

Diplomitoo
392615

P u n s u n r . 1 .
o r g a n i s e e r i m i s e k a v a .



Koostanud: Arnold Puns.

A.C.

7644.

Tartus, 1937.

4. III 88. autor Aruuskalid
Opetuskesk, põllumajanduskesk-
konna

Sisukoord:

	Lhk.
I. Informeerivad küsimused	1-30
A. Üldküsimusi	1-2
a) Talu asukoht	1
b) Talu saamislugu, objekti ja subjekti juriidiline vahet	1
c) Ettevõtja haridus ja ühiskondlik tegevus	1-2
d) Talundi territoorium	2
B. Talundi looduslikud tingimused	2-22
a) Maapinna ehitus	2-3
b) Geoloogiline ülevaade	3
c) Lühike ülevaade mullastikust	3-4
d) Veeolud	5
e) Kliimaolud	5-12
f) Lühike taimestiku kvalitatiivne ja kvantitatiivne ülevaade	12-20
1) Umbrohud põllul	12-16
2) Heinamaa ja karjamaa taimestik	16-20
g) Tähtsamad taimede haigused ja kahjurid	20-22
C. Talundi tulunduslikud olud	22-30
a) Tulunduslik asukoht	22-23
b) Tööliste saamise võimalused	23
c) Hinnad	24-28
1) Tähtsamate põllumajandussaaduste hinnad	24-25
2) Tähtsamate ostutarvete hinnad	24-26
3) Põllutööliste palgad	27-28
4) Ostu- ja müügiväärtuste muutuvuse tendents	28
d) Maksud, kohustused ja eesõigused	29
e) Laenu saamise võimalused ja tingimused	29-30
II. Semine kasutamine	30-70
A. Maa-ala kasutamine	30-43
a) Kõlvikute vahet ja boniteedi klassid	30-33
b) Põllu kasutamine	33-35
1) Kesa	35-36
2) Rukis	36
3) Taliniisu	36
4) Kartul	36-37
5) Juurvili	37
6) Oder	37-38
7) Suvinisu	38
8) Segavili ja kaer	38
9) Kunstväetiste kasutamine	38
10) Keskmised saagid haält	38-39
11) Põllutööriistad ja masinad	40
12) Kokkuvõtte põllukasutamisest	40-41
c) Heinamaa kasutamine	41-42
d) Karjamaa kasutamine	42
e) Aia kasutamine	42-43
f) Mets ja selle kasutamine	43
g) Sood ja nende kasutamine	43
h) Veed ja nende kasutamine	43
i) Kõlbmata maa	43
B. Loomakasvatuse	44-61
a) Hobustepidamine	45-46
b) Veisekasvatuse	46-59
1) Veiste arv ja talu karja ajalooline areng	46-48

2)	Lehmade tähtsamad mõõdud	48-49
3)	Üksikute lehmade lühildane põlvenemine ja eksterjööri kirjeldus	49-54
4)	Piimakarja söötmine ja hoolitsemine	54-57
5)	Lehmade toodang ja tasuvus	57-58
6)	Nookarja kasvatamine	58-59
c)	Seapidamine	59-60
d)	Lambapidamine	60
e)	Kanapidamine	60
g)	Loomakasvatuse tarvitataavad riistad ja masinad	61

D. Ehitised, nende ligem kirjeldus, ots-
tarbekohasus ja kasutamine 61-64

1)	Elamu	62
2)	Laut, põhuruum, tall, sigala	62-63
3)	Rehi	63
4)	Ait nr.1, 2,3	63
5)	Saun, kelder, viljakuivatis, heinaküünid, kaevud	63-64

E. Üksikud kapitalid, nende suurus ja
vahekord 64-70

1)	Maakapital	64
2)	Maaparanduskapital	65
3)	Ehituskapital	65
4)	Tainkapital	66
5)	Loomkapital	66
6)	Masin-riistkapital	67
7)	Jooksev käituskapital	67
8)	Kapitalide kokkuvõte	68-70

F. Talundi juhtimise kord 70

III. Tähtsamate saaduste tootmise senised tasuvus normid. 70-87

A. Üldkulude jaotus 70-77

a)	Maakapitali jaotus ja maauüri arvestus	71
b)	Maaparanduskapitali jaotus ja üüri arvestus	71
c)	Ehituskapitali jaotus ja üüri arvestus	71-72
d)	Masin-riistkapitali jaotus ja üüri arvestus	72-74
e)	Maksude ja kohustiste jaotus	74
f)	Juhatuskulude jaotus	75
g)	Landaväetise relatiivne ostuväärtus	75
h)	Inimtöö ja hind	76
i)	Hobuse tööpäeva hind	76-77

B. Üksikute saaduste tootmiskulud 77-85

a)	Põlluviljuse tootmiskulude jaotus	77
b)	Taimesaaduste tootmiskulud	77-83
1)	Rukki tootmiskulud ha-le ja sü-le	77-78
2)	Kartuli	78-79
3)	Odra	79-80
4)	Suvinisu	80-81
5)	Segavilja	81-82
6)	Niiduheina	82
7)	Karjamaa	83
c)	Piima tootmiskulud	83-84
d)	Sõnniku hulga arvestamine	84
e)	Sealiha tootmiskulud	84-85

C. Tasuvus absoluutsetes arvudes kui ka protsentides tootmiskuludest iga tähtsama saaduse kohta	85-87
a) Taimakasvatussaaduste tasuvuse kokkuvõte	85-86
b) Loomakasvatussaaduste "- "- "-	86-87
D. Tasuvuse võrdlus	87-88
IV. Oludele vastava süsteemi ülesseadmine	88-89
A. Tähtsamate tulundusharude tasuvus nende praeguse ulatuse juures	88-89
B. Tasuvuse muutus intensiivsuse muutusega	89-117
I Taimakasvatus	89-111
1) Karjamaa	90-94
2) Heinamaa	94-99
3) Põld	99-109
a) Kuivendus	99-100
b) Külvikord	100-101
c) Väetamine	101-103
d) Maaharimine ja üksikute kultuuride kasvatamistehnika	103-104
e) Taimekaitse	104
f) Masinad, riistad, ehitised	104-106
g) Töökulutus	106, 107
h) Teised tootmiskulud	106, 108
i) Põllusaaduste tootmiskulude kokkuvõte	109
4) Aed	110-111
5) Mets	111
II Loomakasvatus	111-117
1) Veisekasvatus	111-115
2) Seapidamine	115-116
3) Lambapidamine	116
4) Kanapidamine	116-117
C. Tasuvuse muutus ühes tulundusharude ulatuse muutusega	117.
D. Otstarbekohase majapidamise süsteemi ülesseadmine	118-133
a) Põld ja külvikord	118
b) Kunstväetiste tarvitamine	118
c) Loodetavad saagid ja nende kasutamise eelarve	119-120
d) Hobusekasvatuse korrastamine	121
e) Seakasvatuse korrastamine	121-123
f) Lambakasvatuse korrastamine	123.
g) Kanakasvatuse korrastamine	124
h) Veisekasvatuse korrastamine	124-127
i) Loodetav sõnniku hulk ja selle kasutamine	127-129
j) Aluspõhu eelarve	129
k) Tööjõu tarve	129-130
l) Talundi kapitalide muutumine	130-132
m) Organiseeritud talundi tasuvus	132-133
Järeldsõna	134
Kasutatud kirjandus	135
Lisana plaanid.	

I. INFORMEERIVAD KÜSIMUSED.

A. Üldküsimusi.

a) Talu asukoht.

Punsu nr. 1 asub Ida-Harjumaal, Kõnnu vallas, Kolga külas, Tallinn-Loksa 1.klassi maantee ääres. Tema kaugus Tallinnast 62 km (1.klassi teed) ja Loksa alevikust 9 km (1.kl.teed).

b) Talu saamislugu, objekti ja subjekti juriidiline vahetkord.

Punsu talu on olemasolevate andmete järgi olnud samanimelise suguvõsa käes aastasadu. 1700.a. Kolga mõisa revisjoni kirjades on "Puntsu" kohanimena esinev. Hiljem talu oli renditaluna Kolga mõisa Kõnnu karjamõisast Puns'ide perekonna käes. Nuuma kontrakt on sõlmitud Joosep Puns'i ja Graf. Stanbock'i vahel mainitud talu kohta 23. aprillil 1882.a. 6 aasta pääle. Selle lepingu alusel maksis rentnik 83 rubla 43 kop., kusjuures oli veel teorendina koristada 4 vakamaad talivilja, 4 vakamaad suivilja, 8 vakamaad heina ja 6 kartulivõtmise päeva. Mainitud leping väheste muudatustega kestis kuni 1905.a., mil praeguse peremehe isa Joosep Josepi p. Puns'i ja Graf Michail Stanbock'i vahel sõlmiti ostu-müügi leping. Koha nimetusena figureerib siis "Punsu nr.1!", suurus 29 dessatiini 1934 runtsülda. Ostuhind oli 3100 rubla, millest osa kohe välja makseti, kuna teine pool Eestimaa mõisnikkude krediitkassa kaudu tasuti. Mainitud talukoht sai kreposteeritud Joosep Puns'i nimele 16. juunil 1905.a. kinnistu nr.6171 all. Joosep Puns suri 1929.a., mil koht läks pärimise teel üle pojale Gustav Puns'ile. 21.juunil 1930.a. on tehtud talumaakohtade 1930.a. kinnistusraamatusse registri nr.42 köite 6171 ossa sissekanne: "omandas seadusliku pärimise teel Gustav Puns." Mainitud ajast alates on peremeheks talus Gustav Puns.

c). Ettevõtja haridus ja ühiskondlik tegevus.

Gustav Puns on sündinud 1896.a. Lõpetanud Loksa ministeeriumi kooli ja täiendunud andaharimise teel. Ühiskondlikus tege-

vusas on eriti aktiivne olnud. Praegu kohalikes seltsides agar tegelane. Kuulub: Kuusalu konvendi nõukogusse ühistegä iste asutiste esindajana, Harju-Kõnnu piimaühingu juhatusesse liikmena, Kõnnu vastastikuse tulekindlustuse seltsi juhatusse esimehena, Kolgaküla Karjakontrollühingusse revisjoni komisjoni liikmena, Kolgaküla Turbaühingusse kirjatoimetajana, Kolgaküla Haridusseltsi rahvamaja ohitusühingusse kassapidajana jne.

d) Talundi territoorium.

Katastriarhiivi andmete järgi on Punsu nr. 1 suurus 32,59 ha. Talu on enamvähem neljakandiline, asudes l.kl. maantee ääres, nii et juurdepääs talu põldudele on soodus. Talu õu asub SW poolisel küljel piiri ääres (vt. talu kaart). Talu kaugem osa on ca 1 km kaugusel õuest. Talu piiriks on lääne-põhjas l.kl. maantee, idas Kõrtsi ja Pruuli talud, lõunas Uuetoa talu.

Maa-ala suumise järgi kuulub Punsu talu (32,59 ha) täis-talundite hulka (30-50 ha)¹⁾, milliseid on Eestis 16,6%. Liigilt kuulub ta ostutalundite hulka, milliseid on 40,8%.²⁾ Kultuurialade järgi jaguneb Punsu talu katastriarhiivi andmetel: põldu ja ajamaad 5,98 ha; heinamaad - 12,28 ha; karjamaad - 7,74 ha; metsa 5,12 ha; tuluta maad - 1,47 ha.

B. Talundi looduslikud tingimused.

a) Maapinna ehitus.

Kõnnu vald kuulub pinnavormilt Loode-Eesti lava lausmaa alla Granö Eesti pinnavormide kaarti alusel.³⁾ Kuigi Kõnnu vald asub mainitud valdkonna piirivöös, esineb siiski olulisi tunnuseid, mis võimaldavad valda mainitud jaotusossa viia. Osa valda asub paekaldal, osa järsaku ja mere vahelisel rannikumadalikul. Kolgakülalt läheb paejärsak läbi ja Punsu talu asub paekaldal.

1) Eesti Põllumajandus statistiline aastaraamat 1932, lhk.64.

2) 1929.a. Põllumajandusliku üleskirjutuse andmed, vihik I, lhk2.

3) Koguteos "Eesti", lhk. 11 ja 12.

Järsak on talust vaid 200 m kaugusel. Maapind talu piires on tasane, langusega lõuna poole Raanlaoja lammoru suunas. Mainitud org on 50-60 m. läbimõõduga ja ei oma kuigi suurt sügavust (ca 3-4 m). Taimkonna tüüpide valdkonnalt kuulub Kõnnu vald Lelle-Aegviidu suurmetsade ja rabade valdkonda.¹⁾ Kõnnu vald asub jällegi mainitud valdkonna piirivöös ja selle tõttu kuulub osa kasvava taimesti järgi Loode-Eesti loopealsete taimkonna ja puismiidude valdkonda. Selmainitut võiks öelda ka Punsu talu kohta, kuna osa talust asub paepäälisel, mis kohati loopääliselt meenutab.

b) Geoloogiline ülevaade.

Geoloogiliselt asub Punsu talund H. Bekkeri Eesti geoloogilise kaardi järgi²⁾ paleozoilise ladekonna ordoviitsiumi ladestatu alam ladestiku Tallinna, Aseri ja Kunda ladedel. Talu põhjapoolses osas tihti paekivi paljastub. Moreenkate on siin väga õhukene. Lõuna poole suureneb moreenkatte paksus, olles tihedasti ülekülvatud raudkividega. Raanlaoja oms on paelademed sügaval ja paljastuvad oja süvendamisel ettevõetud kaevamistöörde kaudu. Oja lõunakallas on liivane ja liivakiht muutub lõuna poole paksemaks, moodustades liivanõmme.

c) Lühike ülevaade mullastikust.

Prof. Nõmmiku mullastiku kaardi³⁾ järgi asub Kõnnu vald osalt P.E. keskmise sügavusega rühkmullal, osalt liivamuldadel. Liivamullad on paejärsaku ja mere vahelisel rannamaal ikul. Punsu talu asub paekaldal, seega kuulub keskmise sügavusega rühkmuldade valdkonda. Talu põhjapoolses osas on põhikivimed mullakiht väga õhukene, moodustades n.n. loopäälse mullaliigi, mille huumuse protsent on võrdlemisi suur, kasutades analoogse Jõelähtemest võetud mullaproovi andmeid (huumust 16,63%)⁴⁾. Kuna mullakiht on eriti õhukene, vaevalt 10-15 sm, olles kohati eriti tihedalt ülekülvatud paeklibustikuga, siis samane muld võimaldab

1) Koguteos "Eesti". Eesti taimkonnatüüpide valdkonna kaart (Granö), lhk.169.

2) H. Bekker. - Lühike ülevaade Eesti geoloogiast, lhk.7.

3) Prof. Nõmmik. - Kodumaa mullastikust, lhk. 55.

4) -" - " - " 51.

õige kehva taimikasvu, mis eriti kuival suvel põua käes kannatab. Talu piires muutub mullastiku iseloom õige tunduvalt. Lõuna poole suureneb moreenmaterjali kiht. Eriti palju on raudkive, küll väikseid ja suuri. Huumuse protsent langeb ja muld muutub kordkorralt liivasemaks kruusa põhjal liikudes Raanlaoja suunas. Kaevamistel selgub, et lõunapoolsetel põldudel leidub leetumise tunnuseid umbes vastavalt prof. Nõmmiku P.E. keskmise sügavusega rühkmuldade kolmandale erimile (Aaspere proov).¹⁾ Siin on väljakujunenud leetunud A_2 kiht 30-40 sm sügavusel ja selle all tumedam illuviaalhorisont (B). Lõunapool Raanlaoja on tüübiline liivamuld õhukese huumusekihiga (5-10 sm) ja toitainevaene, mille tõttu ka taimestik muutub kiduramaks (männimets). Kujuka näite mullakihtide paksuse kohta annab maaparanduse eelplaan (vt. plaan). Liikudes talu piires põhjapoolt lõunapoolle näeme järgmisi arve:

vaia nr. 1033	-	mulda	30 sm,	aluspõhi	paas.
" "	847	-	"- 45 "	, liiva	50 sm, kruus.
" "	810	-	"- 30 "	, "- 60 "	"-
" "	620	-	"- 25 "	, "- 70 "	"-
" "	679	-	"- 10 "	, "- 70 "	"-
" "	775	-	"- 20 "	, "- 80 "	"-

Punsu talu mullast analüüse pole tehtud. Kuna talu põhjapoolse osa kohta on maksev teatava tagasihoidlikkusega selmainitud Jõelähtme proovi andmed (kaugus 40 km), siis lõunapoolse osa kohta on väga raske vastavat proovi leida. Vast siiski Aaspere proov Viru maakonnast oleks kõige sobivam.²⁾ Keemine 65 sm sügavusel, huumuse % 3,17. Üldiselt võiks öelda Punsu talu mullastiku kohta, et see on väga varieeruv. Põhjapoolt paepäälsetest muldadest üle huumuserikkamate liivamuldade huumusekehvadele liivamuldadele. Reaktsiooni suhtes võiks oletada enamvähem neutraalset reaktsiooni Raanlaoja põhjapoolses osas, kuna lõunapool isegi hapuka reaktsiooniga võiks tegemist olla, mida mõningad taimed näitavad (*Rumex acetosella*).

1) Prof. Nõmmik. - Kodumaa mullastikust, lhk. 58-59.

2) " " " " " 33.

d) Veeolud.

Talust läbivoolava Raanlaoja tõttu on liigvee ärajuhtimine soodustatud. Talu põldudest põhjapoolne osa, mis asub pae-päälisel, ei kannata liigvee all. Ka talu lõunapoolsed Raanlaoja kallastel asuvad põllud on sügavama põhjavee seisuga. Vahepääs-
olevad põllud on praeguste kraavitusolude põhjal liigvee all ke-
vadeti, mis ei võimalda põllu normaalset tahenemist, ja mis külvi-
töid edasi lükkab. Ka talu heinamaa keskmine osa kannatab liig-
vee all, mida samuti intensiivsema kraavitusega saaks parandada.
Osa karjamaast on kõrge põhjavee seisuga, mis takistab karjamaad
kultuurmaaks muutmast. Praegune peremees on lasknud kokku säada
maaparandus-eelplaani, mille alusel on osalt juba alanud kuiven-
dustöö (vt. maaparandusplaan). Uudismaade ülesharimise korras
ja vastavate preemiate tiivustusel algas peremees metsakarjamaa
ümbermuutmist kultuurkarjamaaks talundi lõunaosas drenaaži süs-
teemide 10. 11. 12. (vt. maaparandusplaan) teostamisega. Plaa-
nil on ettenähtud karja- ja heinamaal savitorudrenaaž 25 m va-
helaiusega, põllul 20 m vahelaiusega. Üksikud lahtised kraavid
on heinamaal vanade kraavide alusel. Senini on kuivendatud põllu-
ja heinamaad lahtiste kraavidega liiga hõredalt. Praegune kraavi-
tus ei rahulda nõudeid, mille tõttu tuli selle pahe vältimiseks
midagi ette võtta.

Ülenjutamine sünnib osalt talu heinamaal, kuna suure
languse tõttu kevadised veed talu põllukraavidest suundudes hei-
namaale tunduva väetislisa annavad. Talu heinamaa selle alusel
ongi hää saagiga, mida tõendab küllaldane hää heinasaak täiesti
väetamata maalt. Ka on kevadeti heinamaa kraavides ettevõetud
paisutamisi, mis omakorda suurendab ülevoolava vee kvantumi. Ku-
na ülevoolava vee väetavast mõjust on talus aru saadud, siis on
kevadeti suurvee ajal ülevoolamist igati soodustatud.

e) Kliimaolud.

Kuigi Eesti on väikene maa-alalt, et siin esineks eri-
klimaatilisi vöösid, siiski leidub siin erinevusi üksikuis klii-
mategureis. Üksikute kliimakomponentide kohta andmete saamiseks

tul eb arvestada ligemate meteoroloogiliste jaamade vaatlustega. Talule ligem meteoroloogiline vaatluspunkt on Loksa sadamas, kus tehakse sademete-, lume- ja äiksevaatlusi. II järgu meteoroloogiajaam asub Tallinnas 62 km kaugusel. Kuigi see asukoht on võrdlemisi eemal talundist, ja võivad esineda erinevused, kasutan siiski Tallinna andmedi üldiseks orienteerumiseks.

1) Niiskus ja sademed.

Absoluutse niiskuse kohta Tallinnas annab ülevaate järgnev tabel.

Tabel nr. 1.

Absoluutne niiskus Tallinnas gr/m³.¹⁾

Kuud stad	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Aasta keskm.
1932	4,0	2,2	2,5	4,7	7,6	8,5	12,7	12,3	9,0	6,1	4,9	5,1	6,8
1933	2,9	2,7	3,6	4,4	6,2	8,5	11,6	10,5	8,8	6,1	3,9	2,9	6,0
1934	3,8	3,3	3,9	5,2	7,7	8,4	13,1	11,5	10,4	7,8	5,5	3,3	7,0
1935	2,7	3,4	3,4	4,6	5,7	10,3	11,0	11,4	8,7	7,2	4,6	3,8	6,4
1936	3,6	2,3	4,0	5,1	7,4	11,7	13,0	11,1	8,6	5,3	5,3	4,7	6,8
1932- 1936a. keskm.	3,4	2,8	3,5	4,8	6,9	9,5	12,3	11,4	9,1	6,5	4,8	4,0	6,6
Tartu 50 a. keskm.	2,8	2,7	3,2	4,5	6,6	8,9	10,7	10,1	8,0	5,8	4,2	3,2	5,9

Absoluutne niiskus on maksimumis kesksuvel juulikuus.

Langeb sügise ja talve poole, olles miinimumis veebruarikuus.

Võrreldes Tartu pikemaajaliste andmetega on absoluutne niiskus Tallinnas suurem.

Tabel nr. 2.

Relatiivne niiskus Tallinnas %%.²⁾

Kuud stad	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Aasta keskm.
1932	86	78	88	84	83	78	73	85	84	89	91	93	84
1933	87	85	81	78	73	67	76	84	86	89	88	80	82
1934	91	81	88	78	77	71	86	84	84	90	89	90	84
1935	83	90	81	81	74	77	78	88	87	89	90	95	84
1936	90	87	87	84	81	74	78	80	84	89	92	90	85
1932-1936.a.keskm.	87	84	85	81	78	74	78	84	85	89	90	90	84
Tartu 50 a.keskm.	90	88	84	76	68	67	73	79	83	87	90	91	81

1) Eesti meteoroloogia aastaraamatud 1932-1936.a.

2) -"- -"- -"- -"-

Tabel nr. 3.

Sademete hulk kuude järgi Tallinnas ja Loksas mm. 1)

Aastad \ Kuud		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Aasta keskm.
1932:	Tallinn	46,2	27,9	38,6	56,9	91,3	53,1	37,4	106,0	74,6	101,2	57,6	27,4	718,2
	Loksa	27,2	13,5	28,0	48,8	89,4	41,0	82,3	63,9	94,5	114,7	44,2	23,9	671,4
1933:	Tallinn	20,8	33,4	23,6	21,3	25,8	11,5	57,2	79,0	21,8	48,9	40,3	28,3	411,9
	Loksa	20,8	20,5	20,4	34,1	27,3	3,1(?)	71,2	93,3	38,3	43,8	34,7	26,5	434,0
1934:	Tallinn	24,4	13,7	30,5	41,2	56,2	23,0	108,8	33,8	43,8	155,4	68,1	32,7	631,6
	Loksa	16,8	18,6	23,4	42,8	67,8	20,2	115,4	35,2	49,4	109,1	75,9	24,5	599,1
1935:	Tallinn	29,6	39,5	28,1	69,0	16,0	37,5	81,3	138,6	118,8	89,8	17,2	47,6	713,0
	Loksa	27,4	33,7	35,5	51,9	13,9	60,5	111,2	109,3	137,0	86,7	9,6	31,9	708,2
1936:	Tallinn	42,5	49,2	27,0	33,2	72,8	13,0	74,7	45,8	97,2	150,7	34,0	23,1	663,2
	Loksa	34,6	43,7	17,7	20,0	71,2	5,3	53,4	58,4	56,9	169,8	22,9	20,5	574,4
1932- -1936a keskm.	Tallinn	32,7	32,7	29,5	44,3	52,4	27,6	71,9	80,6	71,2	109,2	43,4	31,8	627,5
	Loksa	25,4	26,0	25,0	39,5	53,9	26,0	86,7	72,0	75,2	104,8	37,5	25,5	597,4
Tartu 50.a. keskm.		31,1	30,0	27,3	29,9	46,8	63,1	83,9	78,0	56,5	48,6	46,0	43,8	588,2
Tallinna 10.a. keskm.		31,1	28,7	29,4	38,9	58,3	31,2	71,8	87,5	74,5	82,0	59,4	35,2	628,0

1) Eesti meteoroloogia aastaraamatud 1932-1936.a.

Relatiivne niiskus on maksimumis novembris ja detsembris, minimumis juunikuus. Võrreldes Tartu andmetega on ilmastik keskmiselt niiskem.

Tabel nr. 4.

Sadesummad põllutaimede kasvuajal kuukolmandiku järgi Loksäl mm. ¹⁾

Aastad	M a i			J u u n i			J u u l i			A u g u s t			S e p t e m b e r			Maist ku- ni sept. keskm.
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
1932	49,1	21,7	18,6	10,9	22,5	7,6	7,4	40,4	34,5	43,7	5,4	14,8	40,2	34,2	20,1	371,1
1933	2,0	16,1	9,2	-	3,1	-	0,8	44,6	25,8	46,6	9,2	37,5	10,4	22,8	5,1	233,2
1934	-	34,5	33,3	1,1	10,7	8,4	21,2	19,9	44,3	-	23,8	11,4	3,5	-	45,9	258,0
1935	1,5	6,2	6,2	25,6	22,3	12,6	2,7	11,0	97,5	9,1	96,0	3,8	43,6	49,2	44,2	431,5
1936	6,5	40,8	23,2	4,2	-	0,4	2,0	27,8	23,6	7,2	-	51,2	34,6	-	22,3	245,2
1932-1936.a. keskm.	11,8	23,9	18,2	8,5	11,7	5,8	6,8	28,7	45,1	21,3	26,9	23,7	26,4	21,2	27,5	307,8

1) Eesti Põllumajandus statistiline aastaraamat 1932-1935.a.

Sademete hulka mõõdetakse ka Loksa meteoroloogilises vaatluspunktis, mis asub 9 km. kaugusel talust mere ääres. Tabelis nr. 3 esitan sademete hulgad Tallinnas ja Loksal. Üldiselt ilmneb 5 a. keskmise alusel, et sademete hulk on suurem Tartu andmetest. Tallinnas on rohkem sademeid kui Loksal. Üksikute aastate järgi on kõikumused sademete hulgas üsna suured. Kuudest on sademeterikkamad oktoober, september, juuli, august. Sademetevahesemad kuud on detsember ja jaanuar. Ülevaate saamiseks sademete jaotuse kohta taimekasvu kuudel esitan tabeli nr. 4.

Tabelist nr. 4 selgub, et sademete arv suvekuudel on keskmiselt 307,8 mm, kusjuures kõikumus on väga suur. Kuivemad suved on 1933. ja 1936.a. Sademete jaotus kuudele on halb, kuna juunikuus on sademeid vähe - suvivilja orased kannatavad niiskuse puudusel. Sellest järeldades tuleks erilist tähelepanu juhtida talveniiskuse säilitamisele.

2) Temperatuur ja päiksepaiste.

Tabel nr. 5.

Õhutemperatuurid Tallinnas. 1)

Kuud stad	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Aasta keskm.
1932	-0,5	-7,5	-6,9	2,9	9,7	12,4	19,7	16,7	12,0	5,1	2,0	2,2	5,6
1933	-6,9	-5,4	-1,7	2,5	7,6	14,8	17,8	14,5	11,5	5,3	-1,2	-4,0	4,6
1934	-1,7	-1,8	-1,3	4,7	11,2	14,0	17,6	16,2	14,7	8,7	3,9	-3,7	6,9
1935	-6,5	-3,3	-1,4	3,1	11,3	15,5	16,5	15,2	10,8	7,8	0,8	-1,7	5,7
1936	-2,9	-8,6	-0,1	3,4	9,6	18,2	19,4	16,3	11,2	3,3	2,8	1,6	6,2
1932- 1936 skm.	-3,7	-5,3	-2,3	3,3	9,9	15,0	18,2	15,8	12,0	6,0	1,7	-1,1	5,8
5 a. skm. Tallinn- s.	-5,2	-5,6	-3,2	2,4	8,3	11,3	16,4	15,1	11,1	5,8	0,7	-3,8	4,6
5 a. skm. Tartus	-6,6	-6,6	-3,2	3,4	9,9	15,0	17,0	15,2	10,6	4,9	-0,6	-4,9	4,5

1) Eesti meteoroloogia aastaraamatud 1932-1936.a.

Õhutemperatuur on kõrgem viimastel aastatel võrreldes 50 aastaste vaatluste keskmistega. Tunduvat temperatuuri tõusu on märgata talvekuudel. Suvine temperatuur on võrdlemisi stabiilne olnud, kuigi mõnel aastal juunikuul on temperatuur keskmisest madalam.

Tabel nr. 6.

Päiksepaiste tundide summad taimekasvu ajal
Tallinnas. 1)

	Kuud	Mai	Juuni	Juuli	August	Sept.	Maist-sept. keskm
Aastad							
1932		218,4	252,2	325,9	153,3	125,7	215,1
1933		241,8	370,6	293,3	239,3	146,2	258,2
1934		228,7	347,5	184,1	298,1	210,1	253,7
1935		302,4	311,8	277,5	150,0	63,8	221,1
1936		249,6	373,3	248,9	210,7	151,6	246,8
1932-1936.a. keskm.		248,2	331,1	265,9	210,2	139,5	239,0

Päiksepaiste tundide summa on suurem juunikuus, madalaim septembris. Üksikutel suvedel on päiksepaiste tundide arv tunduvalt madalam kui teistel, mis muidugi ei jäta mõju avaldamata taimekasvule.

3) Varaste ja hiliste öökülmade

kohta puuduvad täpsemad andmed. Kevadel esineb öökülmi kaunis sagedasti, mis pole põllukultuuridele ometi nimetamisväärset kahju sünnitanud. 1937.a. oli viimane öökülm 2. juunil ja tegi osaliselt rukkipäädtele kahju. Aedades on õunapuude õisi külm kevadeti näpistanud. Sügiseti on öökülmad ilmunud oktoobri lõpul ja novembri alul, mil juba põllukultuurid koristatud ja kahju pole olnud nimetamisväärset.

4) Rahe

kahjusid pole olnud talus peremeeste mälestuse järgi senini üldse. Väiksemad rahhood on mõningail aastail esinenud nimetamisväärset kahjustusteta.

1) Eesti meteoroloogia aastaraamatud 1932-1936.a.

5) Tähtsamate põllutööde teostamise ajad.

Kevadiste maaharimise- ja külvitööde teostamise ajad on Punsu talus veidi hilisemad võrreldes üleriikliku keskmisega. Siin on üldiselt nenditavad Põhja-Eesti hilisem kevad kui ka maapinna tahenemisolud. Kuna Punsu talu põldudel puudub intensiivne kuivendus, siis tahenevad põllud pikkamisi ja külvitöö nihkub edasi harilikust ajast. Külviaegade kohta puuduvad täpsemad vaatlused; peremehe mälestuse järgi olid andmed järgmised:

Tabel nr. 7.

Tähtsamate põllutaimede külv ja lõikus 1936.a.

Kultuurid	K ü l v		L õ i k u s	
	Punsu talu	Üleriikl. ksk. ¹⁾	Punsu talu	Üleriikl. ksk. ¹⁾
Rukis	10.-20.VIII	-	26.VII	22.-24.VII
Oder	1.-3.VI	25.-29.V	19.-23.VIII	16.-19.VIII
Kaer	20.-24.V	18.-24.V	20.-22.VIII	13.-19.VIII
Segavili	20.-24.V	19.-25.V	22.-24.VIII	16.-22.VIII
Kartul	25.-29.V	18.-22.V	15.-30.IX	16.-26.IX
Põlluhein	-	-	5.-7.VII	27.VI-4.VII
Niiduhein	-	-	28.VI-28.VII	30.VI-23.VII

1936.a. kohta toodud külvi- ja lõikuseandmed on erakorralised selle pooldest, et manitud aasta oli suvel väga kuiv ja suiviljad valmisid enneaegselt, mis ka lõikusaegu tunduvalt suve poole nihutas. Sademeteriikamail aastail on lõikus hilisem ligi kahe nädala võrra. Külviaegadest näeme, et tavaliselt kestab külv 20.maist kuni 5.juunini, seega kaks nädalat. See on mõeldud normaalses olukorras, kus sügisesed künnid on korralikult tehtud. Tööd kesal. algavad jaanipäeva paiku sõnniku-veo ja sisseküündmisega. Tavaliselt jõutakse sellega valmis 27.-28. juuni paiku. Siis siirdatakse otsekohe heinalale, eriti paepäälisel asuval heinamaale, et päästa mainitud heina põua käest. Heinatöö kestab kuni rukkilõikuseni, mis sünnib juuli lõpus - augusti algul. Edasi algab suivilja koristamine, mis kestab kuni 15. septembrini, oleneb suurel määral ilmastikust.

1) Eesti Põllumajandus statistiline aastaraamat 1936.a., lhk.2.

Karja väljalaskmine on Punsu talus olnud maikuu viimas-
tel päevadel, kuna püütakse loomi niikana kinni pidada, kui söö-
datagavarad lubavad, et karjamaarohule anda arenemisvõimalusi.
Lauta pannakse kari tavaliselt oktoobrikuu lõpul.

6) Umbruses olevate veekogude, soode, metsade
jne. mõju kliimale.

Merest ei asu Punsu talu kaugel - linnulennult 4-5 km.
Mere lähedus avaldab mõju eriti sügiseti ja kevadeti. Sügisel on
uduseid ja sooje ilmu kaua aega; lumekate ei ilmu niipea ja il-
mumisel sulab mitu korda. Kevadel on ilma kaua vilus ja kevade
käik tavaliselt nädal Lõuna-Eestist järel. Metsi on Punsu talust
lõuna pool palju üksikute väikeste soode ja rabadega. Nende mõju
kliimale on, võib olla, nenditav, kuid tavaliselt seda ei märka.

f) Lühike taimestiku kvalitatiivne ja kvanti-
tatiivne ülevaade.

1) Umbrohud põllul.

Umbrohtude analüüsi aluseks on võetud dots. dr. E. Lepiku
poolt soovitatud prof. Braun-Blanqueti 6-astmelist kombineeritud
hindamissüsteemi.¹⁾ Selle süsteemi alusel hinnatakse taimede esi-
nemise sagedust ja katteväärtust järgnevalt:

+ - taim esineb harva, üksikult;

1 - " " sagedamini, kuid katteväärtus minimaalne;

2 - " " rohkesti ja katab $\frac{1}{20}$ - $\frac{1}{4}$ teatud alast;

3 - " " " " " $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ " "

4 - " " " " " $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ " "

5 - " katab $\frac{3}{4}$ ja enam proovilapi pindalast.

Umbrohtude analüüs (vt. tabel nr.8) on tehtud 1937.a. su-
vel eelmainitud meetodi alusel ja üksikud taimede nined määratud
G. Wilbergi²⁾ järgi. Ülevaate saamiseks umbrohtudest jaotan vii-
maseid Korsmo järgi süsteemi:^{3,4)} (vt. tabel nr.8).

I. Seennumbrohud.

II. Mitmeaastased kohakindlad umbrohud.

III. Mitmeaastased kestva vegetatiivse pal-
junemisega umbrohud.

1) Ülikooli Taimhaiguste-katsejaama lendl eht nr. 44.

2) G. Wilberg. - Eesti taimestik. 2.trükk, 1925.a.

3) E. Korsmo. - Unkräuter im Ackerbau der Neuzeit.

4) Prof. N. Rootsi. - 1934/35.a. loengud.

Tabel nr. 8.

Umbrohud põllul ja heinamaal.

Umbrohu nimetus	Rukis	Suvnisu	Kaer	Oder	Põlluhein	Kartul	Kesa	Heinamaa
I. Seonneumbrohud:								
a) Üheaastased:								
Polygonum lapathifolium Linn., Kahar kirburohi	-	-	+	-	-	+	+	-
"- aviculare Linn., linnurohi	+	+	+	-	-	+	+	-
"- convolvulus Linn., konnatatar	+	+	+	+	+	+	-	-
Chenopodium album Linn., valge hani- malts	-	+	1	1	-	+	+	-
Galeopsis tetrahit Linn., kare kõrvik	-	1	1	3	-	+	+	-
Lamium purpureum Linn., verev piim- nõges	-	+	-	+	-	-	-	-
Sinapis arvensis Linn., põldsinep	+	2	3	2	-	+	+	-
Erysimum cheiranthoides Linn., põld- harakalatv	-	+	-	+	-	-	-	-
Thlaspi arvense Linn., põldlitrihein	+	-	+	-	-	-	-	-
Spergula arvense Linn., põldnälghein	+	1	2	+	-	-	+	-
Sonchus oleraceus Linn., päris piim- chakas	-	-	-	+	-	-	-	-
Sonchus vulgaris Linn., harilik ris- tirohi	-	-	-	+	-	+	-	-
Galium aparine Linn., virn	-	+	+	-	-	+	-	-
Erodium cicutarium L'Herit, kurekael	+	-	-	-	-	-	-	-
Anchusa arvensis Bieb., põldimikas	-	-	+	+	-	+	-	-
Fumaria officinalis Linn., harilik pu- nand	+	+	+	+	-	1	+	-
Vicia cracca Linn., harilik hiireher- nes	+	+	+	+	+	-	-	3 (osal
b) Ületalve elavad:								
Stellaria media Linn., vesihein	+	+	1	+	-	-	+	-
Scleranthus annuus Linn., üheaasta- ne kadeirohi	+	-	-	-	+	-	-	-
Capsella bursa pastoris (Linn.) Moch. hiirekõrv	+	+	+	+	-	-	-	-
Veronica arvensis (Linn.), põldmai- lane	-	-	+	+	+	-	-	-

(Tabel nr. 8 järg.)

Umbrohu nimetus	Rukis	Suinisu	Kaer	Oder	Põlluhein	Kartul	Kesa	Heinamaa
c) Ühe- kuni kaheaas- tased:								
Anthemis arvensis Linn., valge ka- rikakar	+	-	-	-	+	-	-	-
Centaurea cyanus Linn., rukkilill	1	-	+	-	+	-	+	-
Vicia villosa Roth, karvane hiire- hemes	+	-	-	-	-	-	-	-
Agrostis spica venti Linn., rukki kastehein	1	-	-	-	+	-	-	-
Poa annua Linn., murumurmik	-	-	-	-	+	-	-	-
Agrostemma githago Linn., nisulill	-	-	+	+	-	-	-	-
Viola arvensis Murr., põldkannike	1	2	-	-	+	-	+	-
d) Poolparasiidid:								
Alectrolophus major Richb., suur ro- birohi	-	-	-	-	-	-	-	1
e) Parasiidid:								
Cuscuta Europaea Linn., harilik võrm	-	-	-	-	-	-	-	+ (nõge- sel)
f) Kaheaastased:								
Bromus secalinus Linn., rukkiluste	2	-	-	-	-	-	-	-
Myosotis arvensis (intermedia) Hill., keskmise lõosilm	-	+	+	+	+	-	+	-
Matricaria inodora D.C., kesalill	+	-	-	-	1	-	+	-
Carduus crispus Linn., kahar karm- ohakas	-	-	-	+	-	-	-	-
II. Mitmeaastased kohakindlad umbrohud.								
a) Umbrohud niitjate juurtega:								
Ranunculus acer Linn., kibetulikas	-	-	-	-	-	-	-	2
Caltha palustris Linn., varsakabi	-	-	-	-	-	-	-	1
Leontodon autumnalis Linn., sügise- ne seaupp	-	-	-	-	-	-	-	1
Brunella vulgaris Linn., käbihein	-	-	-	-	1	-	+	1
Aira caespitosa Linn., luha kaste- vars	-	-	-	-	-	-	-	2
Nardus stricta Linn., jusshein	-	-	-	-	-	-	-	1

(Tabel nr. 8 järg.)

Umbrohu nimetus.	Rakis	Suinisu	Kaer	Oder	Põlluhein	Kartul	Kesa	Heinamaa
b) Umbrohud lühikese pääjuurega (mügarjuur):								
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i> Linn., härjasilm	+	-	-	-	+	-	-	+
<i>Anthemis tinctoria</i> Linn., kollane karikakar	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Alchemilla vulgaris</i> Linn., harilik kortsl eht	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Plantago major</i> Linn., suur teel eht	-	-	-	-	+	-	-	1
c) Umbrohud pika, tugeva pääjuurega:								
<i>Knautia arvensis</i> Coult., äiatar	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Bunias orientalis</i> Linn., tõlkjas	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Rumex crispus</i> Linn., kärnoblikas	+	-	+	+	-	-	-	-
<i>Taraxacum officinalis</i> Weber, võilill	-	-	-	-	+	-	-	+
III. Mitmeaastased kestva vegetatiivse paljunemisega umbrohud:								
a) Umbrohud maapäälsete varrevõsunditega:								
<i>Potentilla anserina</i> Linn., anijalg	-	-	+	+	+	-	-	+
b) Umbrohud maa-aluste varrevõsunditega:								
<i>Mentha arvensis</i> Linn., põldmünt	+	+	+	+	+	1	+	-
<i>Rumex acetosa</i> Linn., hapuoblikas	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Achillea millefolium</i> Linn., raudrohi	+	-	-	-	+	-	-	1
<i>Triticum repens</i> Linn., orashein	+	1	+	+	+	+	+	-
<i>Cerastium caespitosum</i> Gil., põldkadakkaer	+	+	+	+	1	-	+	+
c) Umbrohud maa-aluste juurvõsunditega:								
<i>Equisetum arvense</i> Linn., põldosi	+	+	+	-	+	+	+	-
<i>Cirsium arvense</i> Scop., põldohakas	+	2	1	1	+	+	+	-
<i>Sonchus arvensis</i> Linn., põld-piimohakas	+	-	-	+	-	+	-	-
d) Umbrohud pika peajuurega ja horisontaalsete juurvõsunditega mitmesugusel kõrgusel:								
<i>Rumex acetosella</i> Linn., väikeoblikas	+	-	-	-	2	-	-	1
<i>Convolvulus arvensis</i> Linn., kassitapp	+	-	+	-	-	+	+	-

Mainitud rühmad jagunevad veel alaosadeks umbrohtude morfoloogiliste ja bioloogiliste omaduste alusel. Kui tabelit silmitseda, siis selgub, et seemneumbrohte esineb Punsu talu põldudel üsna palju. Eriti maksab öelda põldsinepi ja kareda kõrviku kohta. Põldsinep on eriti levinud Punsu talu põldudel. 1937.a. oli seda veel vähem, kuid mõningad eelmised aastad on näidanud eriti suurt sinepi levinemist. Tõrjeks pole senini suudetud midagi ära teha. Sellele asjaolule tuleb tõsisest tähelepanu juhtida. Oraste äestamine pole senini teoks saanud, ka koorimisküünd on ära jäänud. Kas viimasest kuigi suurt tulu oodata, on küsitav. Külvikorra parandav mõju on olnud senini juurvilja ja kartuli kaudu, mis pole suutnud takistada eriti seemneumbrohtude levinemist. Rukkis esineb palju rukkilustet, mis tingitud seemne halvast puhastamisest. Juurumbrohtudest oleks nimetada levinenumaid - orasheina, mille levinevust on püütud takistada künni ja äestamisega mustas kesas, kui ka juurvilja ja kartuli maa intensiivse harimisega. 1937.a. esineb väga palju põldohakat, mida eelnevatel aastatel pole nii palju esinenud. Erilist ohakatõrjet pole läbi viidud, mida aga edaspidi tuleb kindlasti teha, esmalt tõrkimise ning pideva mulla harimisega taimede kurnamise ja nende maa-aluste osade läbilõikamise teel. Heinamaal asuvatest umbrohtudest on ojakallastel eriti märgata suurt robirohtu, kibetulikast, varsakapja. Halvem umbrohi on siiski luha kastevars, mis looduslikul niidul on levinenud mõnedes osades hulgaliselt, sünnitades mättad, mis raskendavad heinatööd. Senini on selle vastu võideldud mätaste raiumisega, mis on osaliselt ka tulemusi andnud. Jussheina esineb osalt vähemal määral.

2) Heina- ja karjamaa taimestik.

Heina- ja karjamaa taimestiku analüüs on tehtud 1937.a. suvel, kusjuures analüüsiks on kasutatud prof. L. Rinne meetodi, kus taimede esinemist ja pinna katmist hinnatakse 7-pallilise skaala järgi.¹⁾

1) Prof. dr. L. Rinne. - Kuidas jälgida heinkamara muutusi kultuurniidu pinnal. - Sookultuur XIII, 1934 - Tartus.

- | | | | | | | | | |
|-----|------|--------|------------|--------|----------|-----|------|---------------------|
| 1 - | taim | esineb | heinkamara | ainult | üksikult | või | väga | vähe; |
| 2 - | " | " | " | " | " | " | " | vähe; |
| 3 - | " | " | " | " | " | " | " | peaaegu keskmiselt; |
| 4 - | " | " | " | " | " | " | " | keskmiselt; |
| 5 - | " | " | " | " | " | " | " | palju; |
| 6 - | " | " | " | " | " | " | " | väga palju; |
| 7 - | " | " | " | " | " | " | " | ainuvalitsevalt. |

Hinnatav kamar on kõik looduslik heinamaa ja karjamaa.

Punsu talus pole senini uusi heinamaid kultiveeritud ega uudiskülve tehtud. Rohukamara analüüsimiseks jaotan heinamaa kahte ossa:

I. Heinamaa põhjapoolne osa, mis asub põldude ääres ja osalt paesel alusel moodustab parema kamara. Maapind on suure langusega lõuna poole ja kevadised põldude veed uhuvad toiteaineid heinamaale. Osalt paesest alusest ja säärasest loomulikust väetisest tingituna esineb siin võrdlemisi palju liblikõielisi heintaimi. Eriti peab seda mainima aasseaheme kohta. Teda esineb väga rohkesti, paesel alusel oleval heinamaal tihti ainuvalitsevalt. Ka hiirehemest leidub rohkesti, samuti ristikhein. Kõrrelistest on peamiselt kasthein, kerahein, vähe timutit ja aasnurmikut. Kuna varem asus põhjapoolses heinamaa sopis talu endine õuema, siis esineb siin ka toorhunnust armastavaid taimi, mis osaliselt oma puise ehituse tõttu heina koostist rikuvad. Nende hulka tuleks arvata angervaksa, karuputke, koerputke.

II - heinamaa oja poolne osa, mis esineb oja kallastel ja edasi kuni heinamaa peaäravoolu-kraavini. Sellel alal on taimestik osalt ojaäärse iseloomuga. Oja kaldal ei ole mitte soostunud vaid madalad liivased, seega ei esine siin mitte liiga palju tar-na liike. Edasi kallas tõuseb, moodustades kõrgemaid liivakünkaid, kus esineb kuivamaa taimestikku nagu ka botaanilisest analüüsist nähtub. Heinamaa peaäravoolu-kraavi suunas langeb maapind ja moodustab parema heinkamara, eriti kõrreliste ja liblikõieliste osas (*Avena pratensis*, *Lathyrus*).

Karjamaa taimestiku kohta võib mainida, et see on väga mitmekesine. Tavaliku metsakarjamaana on kamara koostis halb. Analüüs on tehtud karjamaa paremas osas. Siingi esineb liblikõielisi nagu seahemest ja valget ristikut. Kõrrelistest kastheina, punast

Tabel nr. 9.

Taimede esinemine heina- ja karjamaal.

Taim nimetus	Heinamaa I osa	Heinamaa II osa	Karjamaa
<i>Phleum pratense</i> Linn., timut	1	1	1
<i>Festuca pratensis</i> Huds., päris aruhein	1	1	1
<i>Festuca rubra</i> Linn., punane aruhein	1	2	2
<i>Festuca ovina</i> Linn., lamba -"-	-	1	1
<i>Poa pratensis</i> Linn., aasnurmik	1	2	2
<i>Poa trivialis</i> Linn., harilik nurmik	-	-	1
<i>Poa nemoralis</i> Linn., salunurmik	-	-	1
<i>Poa annua</i> Linn., murunurmik	-	1	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i> Linn., maarja- hein	-	1	-
<i>Dactylis glomerata</i> Linn., kerahein	2	1	-
<i>Agrostis vulgaris</i> With., harilik kas- tehein	2	3	2
<i>Agrostis alba</i> Linn., valge kastehein	-	1	-
<i>Sesleria coerulea</i> Arduno, lubikas	1	2	1
<i>Molinia coerulea</i> Moench, sinihelmikas	1	2	1
<i>Briza media</i> Linn., värihein	1	2	1
<i>Nardus stricta</i> Linn., jusshein	-	1	2
<i>Avena pratensis</i> Linn., aaskaer	1	4	2
<i>Aira caespitosa</i> Linn., luha kastevars	1	3	3
<i>Trifolium repens</i> Linn., valge ristik- hein	2	2	3
<i>Trifolium pratense</i> Linn., punane ris- tikhein	2	2	1
<i>Trifolium montanum</i> Linn., mägiristik- hein	-	1	-
<i>Vicia cracca</i> Linn., hiirehernes	3	2	1
<i>Lathyrus pratensis</i> Linn., aasseahernes	5	3	2
<i>Lotus corniculatus</i> Linn., harilik nõia- hammas	2	1	1
<i>Carex species</i>	1	3	3
<i>Rumex acetosa</i> Linn., hapuoblikas	1	2	2
<i>Rumex acetosella</i> Linn., väike oblikas	-	1	-
<i>Ranunculus acris</i> Linn., kibetulik	1	2	3
<i>Achillea millefolium</i> Linn., raudrohi	-	1	1
<i>Primula farinosa</i> Linn., päämsilm	-	2	2

(Tabel nr. 9 järg.)

Taime nimetus	Heinamaa I osa	Heinamaa II osa	Karjamaa
<i>Plantago major</i> Linn., suur teeleht	-	1	1
<i>Primula officinalis</i> Jacq., harilik nurmenukk	-	1	1
<i>Potentilla anserina</i> Linn., anijalg	-	1	-
<i>Caltha palustris</i> Linn., varsakabi	-	2	-
<i>Brunella vulgaris</i> Linn., kübihein	1	1	1
<i>Alchemilla vulgaris</i> Linn., harilik kortsleht	1	3	2
<i>Taraxacum officinalis</i> Weber, võilill	-	1	1
<i>Leontodon autumnalis</i> Linn., sügisene seanupp	1	2	2
<i>Anemone nemorosa</i> Linn., võsaülane	-	2	1
<i>Convallaria majalis</i> Linn., piibeleht	-	1	1
<i>Parnassia palustris</i> Linn., ädallill	-	1	2
<i>Filipendula ulmaria</i> Maxim., angervaks	2	1	1
<i>Trollius Europaeus</i> Linn., kullerkupp	-	2	1
<i>Geum rivale</i> Linn., ojamõõl	-	1	-
<i>Fragaria vesca</i> Linn., metsmaasikas	-	1	2
<i>Comarum palustre</i> Linn., soopihl	-	1	-
<i>Campanula species</i> - kellukad	1	2	1
<i>Cerastium caespitosum</i> Gil., harilik kadak kaer	-	1	-
<i>Carum carvi</i> Linn., köömen	1	-	-
<i>Aethusa cynapium</i> Linn., poerputk	2	-	-
<i>Heraclium spondylium</i> Linn., päris kaniputk	2	-	-
<i>Knautia arvensis</i> Coult., äiatar	-	1	1
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i> Linn., här- jasilm	-	1	-
<i>Cuscuta Europaea</i> Linn., harilik võrm	-	-	1 (nõgesel)
<i>Urtica dioeca</i> Linn., suurnõges	-	-	1
<i>Alectrolophus major</i> Rehb., suur robi- rohi	1	2	-
<i>Viscaria viscaria</i> Voss., tõrvalill	-	1	1
<i>Valeriana officinalis</i> Linn., harilik palderjan	-	2	1
<i>Antennaria dioeca</i> Gaertn., kassikäpp	-	1	1

aruheina jne. Suure levikuga on luha kastevars, mis osalt tingitud veeolude korraldamatusel. Ei ole siiski kahtlust, et kultuurvõtetega saaks mainitud karjamaa kamarast küllaldaselt hääd söödamaad luua. Eeldusi on selleks eriti liblikõieliste ^{na}ol olemas. Kuna karjamaa on rohkem metskarjamaa iseloomuga, siis esineb siin puudest *Alnus glutinosa* (lepp), *Betula verrucosa* (kask), vähemal määral *Fraxinus excelsior* (saar), *Sorbus aucuparia* (pihlakas), *Pinus silvestris* (mänd), *Picea excelsa* (kuusk), *Juniperus communis* (kadakas). Põõsastest: *Salix* sp.sp. (pajud), *Frangula frangula* (paakspuud), *Corylus Avellana* (sarapuud) jne. Heinamaa on võsast ja puudest puhastatud, esinevad vaid üksikud põõsad *Salix* sp.sp. ja *Alnus glutinosa* (lepp).

g) Tähtsamad taimede haigused ja kahjurid.

Taimahaigusid on Punsu talu põldudel ja aias esinenud igal aastal. Suurem osa neist on esinenud vähemal määral. On siiski juhte, kus rikkil lumiseen on märkimisväärselt kahjustanud. Kuna haiguste levinemine on suurel määral tingitud ilmastiku oludest ja kasvatatavatest viljasortidest, siis ei saa ühe aasta vaatluste alusel täielikku ülevaadet. Olen peremehe ja enda tähelepanekutel leidnud järgmisi taimahaigusid:

1. Rikkil on suurem kahjustaja olnud lumiseen (*Calonectria graminicola*). Eriti madalamates ja kiviaiaäärsetes kohtades, kus lemechanged kaua püsivad, on hävitustöö olnud suur. Igal aastal esineb rikkil tungaltera (*Claviceps purpurea*), vähesel määral kõrreroostet (*Puccinia graminis*), rukki leheroostet (*Puccinia dispersa*) ja rukki kõrrenõgi (*Urocystis occulta*). Nende haiguste vastu ei ole mingisuguseid tõrjevõtteid kasutatud, isegi puhtimine ei ole ümbruskonnas läbi-löönud.

2. Kaeral on suurimateks kahjustajateks olnud roostehaigused: kõrrerooste (*Puccinia graminis*) ja kroonrooste (*Puccinia coronifera*). Mõndel aastatel on esinenud ka kaera nõgipää (*Ustilago avenae*) vähemal määral.

3. Odral esinevad kõrrerooste (*Puccinia graminis*), odra leherooste (*Puccinia simplex*), odra tolma nõgipää (*Ustilago nuda*) ja odra kinnine nõgipää (*Ustilago hordei*).

4. Suvinisul on kahjustanud lendnõgipää (*Ustilago tritici*), harilik kõrrerooste (*Puccinia graminis*) ja nisu kollane rooste (*Puccinia glumarum*). Nisu haisevat nõgipääd (*Tilletia tritici*) pole senini esinenud.

5. Kartulil, eriti varasematel sortidel, on igaaastane kahjustaja kartuli lehemädanik (*Phytophthora infestans*), vähemal määral harva kartuli varrepõletikku (*Bacillus phytophthorus*). Kärntõved on üsna sagedased (*Actinomyces scabies*, *Hypochnus solani* jne.), eriti lubjarikastel põlluosistel.

6. Põldheinal on esinenud üksikutel aastatel ristikuvähk (*Sclerotinia trifoliorum*), ristikheina rooste (*Uromyces trifolii*), ristiku ebajahukaste (*Peronospora trifoliorum*).

7. Aias esinevad õunapuudel türevähk (*Nectria galligena*), õuntel õuna kärntõbi (*Venturia inaequalis*), puuvilja mädanik (*Monilia fructigena*). Marjapõõsastel on - karusmarjal karusmarja jahukaste (*Sphaerotheca mors uvae*) ja karusmarja rooste (*Puccinia caricis-ribis*). Sõstral on peale eelmaintu~~tu~~ veel sõstra viltrooste (*Seronartium ribicola*).

Kõik eelpool loetletud taimahaigused pole ühelgi aastal väga laialatavaltsel esinenud, nii et saak tunduvalt oleks kannatanud. Tõrjevõtteid pole põllul ega aias kasutatud (ka mitte regulaarseid pritsimisi aias).

Taimkahjurite hävitustöö põllul ja aias on mõningatel aastatel olnud tähelepanuväärne. Tähtsamatest taimede kahjuritest oleks nimetada:

Kõrsviljadel - rukkiuss (*Agriotes segetum*), traatuss (*Agriotes obscurus et lineatus*), põldäälkjas (*Agriolimax agrestis*), odra lehekärbes (*Hydrellia griseola*). Rootsikärbes (*Oscinella frit*) hävitus oli suur eriti odral 1935.a. ja rukkiorasel 1934.a. sügisel. Hiljem on kahjustus olnud väiksem. Kartulil on esinenud traatuss (*Agriotes obscurus*). Ristikheinal ristikukärskas (*Apion apricans*), naeril on esinenud naerimardikas (*Phaedon cochleariae*) ja maakirbud (*Phyllotreta sp.sp.*). Tõrjevõtteid eelmaintud kahjurite vastu ei ole kasutatud.

Aias esinevad õunapuudel: õunamähkur (*Carpocapsa pomonella*), õunapu u õielõikaja (*Anthonus pomorum*), rõngaskedrik (*Malaco-*

soma neustria), külmaliblikas (Cheimatobia brunata), õunapuu lehekirp (Psylla mali), õunapuu lehetäid (Apis pomi) jne. Punasel sõstral on esinenud punase sõstra lehetäi (Cryptomyces ribis); karusmarjal karusmarja vaablane (Pteronidea ribesii). Keeduvilja aias on kapsastel, kaalikatel kapsaussid (Pieris sp.sp.); porgandil lehekirp (Trioza viridula) ja porgandi kärbes (Psilae rosae); peedil peedi kärbes (Pegomya hyoseyami); hernel hernauss (Grapholitha dorsana), mis esineb ka põllukultuuridel, ja hernekärskad (Sitona sp.sp.). Tõrjevõtteid pole kasutatud puuvilja- ega keeduviljaaias.

C. Talundi tulunduslikud olud.

a) Tulunduslik asukoht.

Tähtsamaks ostu- ja müügikohaks on Tallinn. Säält tehakse tähtsamad tarbeainete ostud ja müüakse lihasaadused (sead, lihaveised, vasikad). Teiseks tulunduskeskumiks on Loksas alevik 9 km kaugusel. Nagu tabelist nr. 10 selgub, on Loksas alevik tähtsust talusaaduste müügikohana, eriti liha- ja piimasaaduste

Tabel nr. 10.

Sihtkoha nimetus	Sihtkoht talust kaugel km	Sihtkoha tähtsus talule	Ühendus ja teeolud
Tallinn	62	Pealinn, T. E. Maj. ühisus, seemnevilja ühisus, rahaasutised, kohtud, tööstused, turg talusaadustele, kõrgemad koolid.	Omnibussi ühendus 2 korda päevas ja auto-kaubaveo liin I kl. tee 62 km.
Loksas alevik	9	Loksas tarvitajate ühisus, teised kauplused, kirik, arst, apteek, telliskivi- ja lauvabrik, suvituskoht, turg 2 korda nädalas, 6 kl. algkool, postkontor, ämmaemand.	Omnibussi ühendus 2 korda päevas ja auto-kaubaveo liin I kl. teed 9 km.
Kolgaküla	1,0	Loksas t/ü. harukauplus, koorejaam, kirjatalu, rahvamaja	I kl. tee.
Kõnnu vallamaja	1,5	Kõnnu vallavalitsus ja postiagentuur	1 km. I kl. teed 0,5 " II " "
Kõnnu asundus.	5,0	Harju-Kõnnu piimaühing, 6 kl. algkool.	5 km. II " "
Kolga	7,0	Kolga metsaülem, postkontor, mõis	7 km. I " "

(Tabel nr. 10 järg.)

Sihtkoha nimetus	Sihtkoht talust kaugel km.	Sihtkoha tähtsus talule	Ühendus ja teed-olud
Kuusalu alevik	20	Kirik, laadakoht, arst, apteek, <u>agronoom</u> .	20 km I kl. teed
Raasiku jaam	40	Lähem raudteejaam (ei oma autotranspordi ajastul enam maj. tähtsust).	20 km I kl. teed 20 " II " "

ning aiasaaduste osas. Suvitus- ja tööstuskohana omab edaspidi Loksa talu seisukohalt ikka suuremat ja suuremat tähtsust. Ka ostukohana on Loksa t/ühisusel talu seisukohalt tähtsust, kuigi senini suuremad ostud on sündinud Tallinnast ja veetud kohale autotranspordiga. Kuna Loksa sadam on ühenduses Tallinaga rannalaevasõiduliiniga, siis väetisainete ja suuremate masinate vedu on sündinud veeteel. Üldiselt on talu teedel soodsas olukorras, ka liiklemisabinõud omnibusside näol on moodsad, nii et talu oma kaugusele vaatamata on majanduslikult Tallinnale kannis lähedale nihkunud.

Loomaarst asub talust väga kaugel - Raasiku jaamas (40 km) ja selle tõttu on väga kulukas loomadele arstiabi saamine. Postiagentuur asub 1,5 km kaugusel, kirjatalu 1 km kaugusel, postiühendus on iga päev. Talu piim veetakse Kolgaküla koorejaama (1 km kaugusel), mis kuulub Harju-Kõnnu piimaühingu piirkonda. Mainitud piimaühing on suuremaid Harjumaal, asutatud 1926.a. ja valmistab eksportvõid.

b) Tööliste saamise võimalused.

Palgalise tööjõuna kasutab talund praegu üht mees-suvilist ja üht nais-aastateenijat. Suvise hooaja töödel (heinategu, rukkilõikus, kartulivõtmine, peksmine) on kasutatud veel lisatööjõuna päevilisi. Mees-suvilisena on senini olnud sama isik ligi 10 aastat. Meestööjõu saamine üldiselt osutub kohapäält raskeks, kuna Loksa tehased väga palju kohalikku tööjõudu on värbinud. Nais-aastateenija saamisega pole senini olnud raskusi, kuna lähedal asuvad rannakülad oma rahvarikkusega on suutnud varustada Kolgaküla talusid naistöölistega. Päevilised saadakse saunikute hulgast. Saunikute seisus on viimasel ajal küll kokku kuivanud, nii et edaspidi siin raskusi võib tekkida.

c) Hinnad.

1) Tähtsamate põllumajandussaaduste hinnad.

Kuna talundi müügisaadused peamiselt turustatakse Tallinna turul, siis esitan hindade liikumised Tallinnas, esmalt suurmüügi hinnad, mis noteeritud Tallinna börsil, ja rööbiti väikemüügil Tallinna turul. Hinnad on toodud tabel nr. 11 absoluutselt (kroonides) ja suhteliselt (indeksarvudena), kusjuures aluseks on võetud 1932-1936.a. keskmine. Tabelist selgub, üldjoontes, et põllumajandussaaduste hinnad on olnud madalseisus 1932. ja 1933.a. Siis algab pidev hindade paranemine, mis kuni viimase ajani on püsinud. Eriti tuleb seda mainida loomasaaduste kohta, kus tõus on olnud eriti suur. Söödateraviljade osas on hinnad langenud 1935.a., mis arvatavasti tingitud suure saagi tõttu. Misu hind oli samuti 1935.a. madalam eelmistest. Üldiselt ei saa konstateerida ühegi põllumajandussaaduse hinna vähenemist.

2) Tähtsamate ostutarvete hinnad.

Talund teeb tähtsamad ostud Tallinnast, kas sealsest Tallinna Majanduse Ühisusest või erakauplustest. Osa vähemtähtsaid artikleid saab ka Loksa tarvitajate ühisusest. Ostusaaduste hindade liikumise fikseerimiseks esitan tabeli nr. 12, milles on ostutarvete absoluutsed (kroonides) ja suhtelised hinnad (indeksarvud, kusjuures aluseks on 1932-1931.a. keskmine). Esitatud on Tallinna börsikomitee poolt noteeritud suurmüügihinnad. Nagu tabelist selgub, on ka ostuainete hinnad tugeva tõusu tendentsiga. Väetisained on kõikunud oma hinnalt, olles madalseisus 1933.a. ja 1935.a. 1934.a. on olnud hinnad kõrgemad, samuti 1936.a. Ostujõusöödad on näidanud pidevat tõusu, väikse nõrgenemisega 1935.a. Toitluse ostutarvetest on langenud kõige enam sool, suhkur on püsinud endisel tasemel, heeringa hinnad on olnud väga kõikuvad, olenedes tollipoliitikast ja kodumaa heeringate müügioludest. Ehitustarvetest tsemendi hind on langenud, mida on põhjustanud surveabinõud. Telliskivide hinnad on olnud väga kõikuvad, näidates siiski viimastel aastatel tõusutendentsi hoogsa ehitustegevuse tõttu. Üldiselt ostu- ja müügisaaduste hindade suhted on paranenud põllumajandussaaduste kasuks. Siinjuures tuleb märkida, et ostutarvete hinnad kriisi ajal ei langenud nii tunduvalt kui müügisaadustel.

Tabel nr. 11. Tähtsamate põllumajandussaaduste absoluutsed ja suhtelised hinnad kroonides 1932-1936.a.¹⁾

Aastad Saadused	Üksus	Absoluutsed hinnad kr.						Indeksid 5 a. keskm. = 100					
		1932	1933	1934	1935	1936	1932- -1936 keskm.	1932	1933	1934	1935	1936	1932- -1936 keskm.
Või suurmüügil	kg	1,25	1,17	1,31	1,40	1,57	1,34	93	87	98	104	117	100
Piim väljamaks Harju-Kõnnu piimaüh.	100 kg	3,50	3,80	4,20	4,60	5,40	4,30	81	88	98	107	126	100
Sealiha suurmüügil (I sort)	Kg	0,46	0,62	0,48	0,42	0,70	0,54	85	115	89	78	130	100
Sealiha seaviisi Tallinna turul	"	0,46	0,61	0,52	0,46	0,69	0,55	84	111	95	84	125	100
Loomaliha suurmüügil (I sort)	"	0,27	0,29	0,33	0,35	0,38	0,32	84	90	103	109	119	100
Loomaliha Tallinna turul	"	0,33	0,30	0,33	0,41	0,45	0,36	92	83	92	114	125	100
Munad, eksport, suurmüügil	"	-	-	0,57	0,69	0,71	0,66	-	-	86	105	108	100
"- Tallinna turul	paar	0,10	0,9	0,10	0,10	0,11	0,10	100	90	100	100	110	100
Nisu suurmüügil	kv.	19,75	19,00	17,08	14,73	21,17	18,35	108	104	93	80	115	100
Rukis "-	"	14,38	11,88	11,49	12,13	12,89	12,55	115	95	92	97	103	100
"- väikemüügil Tallinnas	10 kg.	1,56	1,20	1,37	1,46	-	1,40	111	86	98	104	-	100
Oder suurmüügil	kv.	12,73	12,97	13,85	9,93	14,92	12,88	99	101	108	77	116	100
"- väikemüügil Tallinna turul	10 kg.	1,29	1,38	1,45	1,32	-	1,36	95	101	107	97	-	100
Kaer suurmüügil	kv.	9,78	10,07	9,72	7,78	11,80	9,83	99	102	99	79	120	100
"- väikemüügil Tallinna turul	10 kg.	1,03	1,11	1,02	0,98	1,30	1,09	94	102	94	90	119	100
Kartul suurmüük (söögikartul)	kv.	2,70	2,28	2,26	2,22	2,54	2,40	112	95	94	93	106	100
"- väikemüügil Tallinna turul	10 kg.	0,36	0,33	0,30	0,35	0,42	0,35	103	94	86	100	120	100
Põlluhein Tallinna turul	kv.	4,95	5,60	6,03	5,61	6,36	5,71	87	98	106	98	111	100

1) Eesti Põllumajandus statistiline aastaraamat 1932-1936, tabel nr. 22.

Tähtsamate ostutarvete absoluutsed ja suhtelised hinnad kroonides 1932-1936.a.¹⁾

Ostuaained	Üksus	Absoluutsed hinnad kr.						Indeksid 5 a. keskm. = 100					
		1932	1933	1934	1935	1936	1932- 1936 keskm.	1932	1933	1934	1935	1936	1932- 1936 keskm.
Superfosfaat suurmügil	100 kg.	4,00	4,15	4,94	4,55	4,85	4,50	89	92	110	101	108	100
Kaalisool 40% --	"	9,80	9,40	10,18	9,15	10,65	9,84	100	96	103	93	108	100
Tsiilisalpeeter --	"	14,00	14,75	13,92	14,38	-	14,26	98	103	98	101	-	100
Eesti fosforiit --	"	3,33	2,54	3,09	3,00	3,15	3,02	110	84	102	100	104	100
Linaseemnekoogid --	"	9,65	10,10	11,70	11,32	12,38	11,03	87	92	106	103	112	100
Päevalillekoogid --	"	10,00	11,00	11,20	11,04	12,82	11,21	89	98	100	98	114	100
Sojatangud --	"	13,25	12,50	11,80	12,70	-	12,56	105	100	94	101	-	100
Nisukliid --	"	7,02	7,18	7,73	7,29	9,50	7,74	91	93	100	94	123	100
Suhkur --	"	36,67	43,75	42,79	42,82	42,57	41,72	88	105	103	103	102	100
Sool --	"	3,40	4,11	3,93	2,55	2,50	3,30	103	125	119	77	76	100
Heeringad (Soti) --	1 tünn	42,43	49,81	42,65	35,35	38,50	41,76	102	119	102	85	92	100
Petroleum --	100 kg.	10,52	11,45	11,89	10,71	11,25	11,16	94	103	106	96	101	100
Tsement --	t tünn	7,79	7,83	7,18	6,50	6,45	7,15	109	110	100	91	90	100
Telliskivid --	1000 tk.	47,50	40,00	36,96	35,00	40,00	39,89	119	100	93	88	100	100

1) "Eesti Statistika" kuukiri 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, tabel nr. 24.

Tabel nr. 13.

Põllutööliste absoluutsed ja suhtelised palgad (peremehe toidul) kroonides 1932-1936.¹⁾

Tööliste liik	Üksus	Absoluutne palk kroonides						Suhteline palk (5 a. keskm.=100)					
		1932	1933	1934	1935	1936	1932- -1936 keskm.	1932	1933	1934	1935	1936	1932- -1936 keskm.
Aasta meestööline, üleriikl. keskm.	kuus	16,0	14,4	16,7	18,7	22,1	17,58	91	82	95	106	126	100
" " Harjumaal	"	16,3	16,2	17,2	19,5	22,9	18,42	88	88	93	106	124	100
Aasta naistööline, üleriikl. keskm.	"	11,8	10,7	11,8	13,1	16,0	12,68	93	84	93	103	126	100
" " Harjumaal	"	11,8	10,8	11,1	10,8	14,8	11,86	99	91	94	91	125	100
Meessuviline, üleriikl. keskm.	"	21,9	19,5	22,7	26,2	30,9	24,24	90	80	94	108	127	100
" " Harjumaal	"	23,4	20,1	22,8	25,4	30,5	24,44	96	82	93	104	125	100
Naissuviline, üleriikl. keskm.	"	16,5	14,7	16,6	18,4	22,3	17,70	93	83	94	104	126	100
" " Harjumaal	"	16,0	13,0	15,7	18,0	20,5	16,64	96	78	94	108	123	100
Meespäeviline, üleriikl. keskm. päevas		1,32	1,21	1,39	1,60	1,90	1,48	89	82	94	108	128	100
" " Harjumaal	"	1,28	1,21	-	1,80 ²⁾	2,14 ²⁾	1,61	80	75	-	112	133	100
Naispäeviline, üleriikl. keskm.	"	1,02	0,95	1,10	1,30 ²⁾	1,49 ²⁾	1,17	87	81	94	111	127	100
" " Harjumaal	"	1,07	0,91	-	1,40 ²⁾	1,74 ²⁾	1,28	84	71	-	109	136	100
Karjase palk, üleriikl. keskm.	kuus	13,2	11,8	13,3	14,6	16,7	13,92	95	85	96	105	120	100
" " Harjumaal	"	10,0	9,9	10,6	11,4	14,1	11,20	89	88	95	102	126	100

1) Eesti Põllumajandus statistiline aastaraamat 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, tabel 23.

2) "Majandusteated" 1936, lk. 667.

3) Põllutööliste palgad.

Põllutööliste palgad on näidanud viimase viie aasta jooksul kõikumist, mida näitab tabel nr. 13. Esitan andmed põllutööliste palkade kohta 1932-1936.aastate kohta üleriiklikult ja Harjumaal, nii absoluutselt (kroonides) kui ka suhteliselt (indeks-arvud, alus 1932-1936.a. keskm.). Mainitud tabelist näeme, et põllutööliste palgad on madalseisus 1933.aastal, siis algab tõus kuni viimase ajani. Intensiivsem tõus on päevatööliste palkadel eriti Harjumaal. Sivilistel ja aastatöölistel palkade tõus on olnud enamvähem ühtlane. Harjumaal ja üleriiklikke põllutööliste palku võrreldes ei ole olulisi vahesid aastatööliste ja siviliste juures, küll on aga päevatööliste palgad Harjumaal kõrgemad.

4) Ostu- ja müügiväärtuste muutuvuse tendents.

Kui võrrelda põllumajandussaaduste hindade liikumist ja ostusaaduste hindade ning tööpalkade kujunemist, siis selgub, et viimase viie aasta jooksul on olnud kõigil mainitud tulundustegureil tõusu tendents. Kuna põllumehele on väga tähtis ostu- ja müügihindade ning tööpalkade suhted, siis vaadeldes mainitud tõusutendentsi peab mainima, et see ei ole täiesti ühtlane. 1933.a. algab üldiselt hindade tõus ja suhteliselt on see suurem põllumajandussaaduste hindade juures kui ostutarvete hindade juures. Kõige suurem tõus on siiski tööpalkadel, mis on tingitud suurel määral tööliste puudusest. Kui ostu-müügihindade suhted annaksid põhjust põllumehele rõõmustamiseks, siis tõusev tööpalk on siin negatiivselt mõjunud. Üldiselt aga ei saa ju mainimata jätta seda, et põllumajandussaaduste hinnad olid tunduvalt rohkem nõrgenenud kriisi ajal kui ostutarvete hinnad ja nende näilik suurem tõusutendents sellest tingitud. 1937.a. näitab siiski põllumajandussaaduste hindades edasi kestvat tugevat tõusu, mis annab põhjust oletamiseks, et olukord on paranenud põllumehe kasuks. Siinjuures tuleb aga rõhutada, et praegune konjunktuur ei peaks andma põhjust majapidamise ühekülgselt arendamiseks, vaid kriisiaastate õpetust arvesse võttes peaks tähelepanu juhtima tootmisalade mitmekesistamisele ja tootmiskulude alandamisele.

d) Maksud, kohustused ja eesõigused.

Punsu talul on olnud viimastel aastatel järgmised maksud ja kohustused:

1) Rahalised kohustused:

Kinnisvaramaks	-	kr. 19,22
Lisa kinnisvaramaks	-	" 5,06
Põllutöökoja maks	-	" 2,02
Ehituskindlustus	-	" 10.-
Maapanga võla kustutus %	"	56.-

Kokku kr. 92,30

2) Naturaalkohustused:

Maantee korrashoiuks kulub iga aasta keskmiselt 6 hobuse ja mehe tööpäeva, ä kr.4 = 24 kr.

Seega on keskmiselt talul aastas maksude ja kohustuste kogusumma:

Rahalisi kohustusi	-	kr. 92,30
Naturaalkohustusi	-	" 24.-

Kokku kr. 116,30

Talund ei oma eesõigusi.

e) Laenu saamise võimalused ja tingimused.

Punsu talul on praegu Eesti Maapanga asunduskapitalist võlga kr. 1232.-, milline tekkis põllumajanduslike võlgade ümberlaenuamise seaduse alusel võlausaldajatega kokkuleppel.

Laenu võib saada järgmistest asutistest tingimustega:¹⁾

1) Eesti Maapangast - talundi omanikule individuaallaele pantkirjades esimese hüpoteegi kindlustusel kuni 60% talundi hindest elumajade ja teiste majapidamiseks tarvilike hoonete ehitamiseks ja maaparandustöödeks. Laenu otstarvet märkinata saab eelmainitud kindlustusel kuni 40% talundi hindest.

Maaparanduslaenu fondist, mis on praegu Eesti Maapanga valitseda, saab laenu maade kuivendamiseks, jõgede ning peakraavide kaevamiseks, maade kividest ja kändudest puhastamiseks ning ülesharimiseks kuni 20 a. (undismail 36 a.) 2% intressiga aastas.

1) Dr. V. Johansen. - Põllumajandusliku krediidi korraldus. - "Konjunktuur" 1935, lkh. 349-354.

Asunduskapitalist, asutatud 19.III 1929.a., saab laenu maaomandusega seoses olevate rahaliste kulude katteks, asundustegevuse jätkamiseks ja maaparanduste edendamiseks.

2) Pikalaenu Pangast, mille põhikirjas on ettenähtud põllumajandusliku pikaajalise laenu andmine, saab laenu vekslite ja võlakohustuste vastu, mis kindlustatud põllumajandusliku inventari ja muu vallasvaraga kuni 60% kindlustuse väärtusest 6 kuust kuni 5 aastani. See laen on vähe põllumajanduslikult kasustatud.

Pikalaenu panga valitseda on maatulunduskapital, mis asutatud 12.VII 1930.a., põllumajanduse, põllumajandusliku tööstuse ja kalanduse finantseerimiseks. Laenu saab maatulunduskapitali nõukogu määramisel kuni 35 aastaks 3%-ga, mitmesugustel kindlustustel põllumajanduslikele ühistegelistele asutistele, nagu piimaühingud, eksporttapamajad, viljasortimise punktid jne., põllumeestele ikalduse korral ja teravilja pantimisel, kalameestele püügivahendite ostuks, põllumajanduslikele koolidele ja katsejaamadele jne.

3) Eesti Maakrediitselts annab pikaajalisi laene taluomanikele esimese hüpoteegi kindlustusel kuni 60 aastaks.

4) Ühis- ja erapangad Tallinnas ja Kuusalu ühispank annavad lühiajalisi laene vekslite kindlustusel.

II. SENINE KASUTAMINE.

A. Maa-ala kasutamine.

a) Kõlvikut e vah ekord ja boniteedi klassid.

Pun su talu maa-ala jaguneb järgmiselt:¹⁾

Põldu	-	5,80 ha
Aeda	-	0,18 "
Karjamaad	-	7,74 "
Heinamaad	-	12,28 "
Metsamaad	-	5,12 "
<u>Impedimendid</u>	-	<u>1,47 "</u>

Kokku 32,59 ha.

1) Katastri arhiivi andmetel.

Põld - 5,80 ha - jaguneb paljudeks tükkideks, kuid kõl-
vikorras on nad koondunud 5 väljaks, keskmiselt 1,15 ha suuruse-
ga. Aed asub talu elamu lõunapoolisel küljel. Karjamaa on talu
lõuna osas elamute juures, nii et laudast pääsevad loomad otse
karjamaale. Heinamaa asub talu põhja-idapoolses osas.

Kõlvikute vahetõrd võrreldes valla, maakonna ja üleriik-
likkude keskmiste andmetega, oleks järgmine:

Tabel nr. 14.¹⁾

Kõlvikud	Punsu talu		Kõnnu valla keskm. %	Harjuma 30-50 ha keskm. %	Harju- maa keskm. %	Üleriikl. 30-50 ha keskm. %	Üleriikl. keskm. %
	ha	%					
Põllu-ja aia- maa	5,98	18,3	12,4	22,0	22,8	31,4	33,4
Heinamaa	12,28	37,7	34,9	37,2	36,1	30,8	29,4
Karjamaa	7,74	23,7	25,3	25,7	24,8	25,3	22,9
Metsamaa	5,12	15,8	21,0	3,7	5,3	4,1	5,2
Ehitus-ja tee- degaalune maa	0,76	2,3	1,7	1,8	2,1	1,9	2,1
Soo ja raba	-	-	2,6	8,0	7,2	4,8	4,9
Muu maa	0,71	2,2	2,1	1,6	1,7	1,7	2,1
Kokku	32,59	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabelis on võrreldud Punsu talu kõlvikute suhtelist va-
hetõrda Kõnnu valla ja Harjuma ning üleriiklikkude talundite
kõlvikute suhtarvudega. Selgub, et Punsu talus on põllumaad roh-
kem kui Kõnnu vallas, võrdselt Harjuma keskmistega, kuid tundu-
valt vähem üleriiklikust keskmisest. Heinamaa suhtes on vahetõrd
ümberpöörduvalt, kuna Punsu talus mainitud kõlvik on eriti suur.
Karjamaa osatõhtsus on üleriiklikus ulatuses. Silma torkab veel
metsamaa kõrge protsent, mis omab Kõnnu valla talunditele, ol-
les kuni 10% kõrgem üleriiklikust keskmisest. Punsu talus puudub
soo, mis iseloomulik Harjumaale (kuni 8%). Üldiselt on põlluma-
jandusliku maa protsent 79,7, mis on vähem üleriiklikust keskmis-
est (85,7%) ja ka Harjuma keskmisest (83,7%). Metsamaa on hin-
natud ka puhtakasu rublade alusele, kuigi hääd metsa ei leidu.
Korraliku laastamise ja uudismaa harimisega on võimalik metsa-
maast osa muuta kultuurkarjamaaks.

1) 1929.a. põllumajandusliku üleskirjutuse andmed, vihik I.

Talu maad on hinnatud kokku 101,21 puhtakasu rublale.

Esitan katastriarhiivi andmete alusel tabeli maahindamise kohta.

Tabel nr. 15.

Maa liik	Maa klass	Puhtakasu tariif ha-lt.	Suurus ha.	= rbl.	Kokku ha.	Kokku puhtaka- su rbl.
Põld ja aiamaa	IV	9,96	3,26	32,46		
	V	6,74	0,84	5,65		
	VI	4,04	1,20	4,85		
	VII	1,88	0,34	0,64		
	VIII	0,81	0,34	0,28	5,98	43,88
Heinamaa	IV ^a	11,84	0,11	1,30		
	IV ^b	6,59	0,12	0,79		
	VI ^a	8,07	1,50	12,01		
	V ^b	4,31	4,68	20,17		
	V ^c	0,54	0,33	0,18		
	VI ^a	4,84	1,68	8,13		
	VI ^b	2,56	2,72	6,96		
	VI ^c	0,27	0,41	0,11		
	VII ^a	2,96	0,36	1,07		
	VII ^b	1,35	0,37	0,50	12,28	51,22
Karjamaa	I	0,81	5,15	4,17		
	II	0,27	2,59	0,70	7,74	4,87
Kokku põllumajand. maa					26,00	99,97
Rajooni arvel maha						5,00
Metsamaa	-	-	5,12	-	5,12	94,97 6,24
Tuluta maa	-	-	1,47	-	1,47	-
Kokku					32,59	101,21

Nagu boniteerimise andmetest selgub, on suurem osa talu põllumaast IV-VI klassi arvatud, kuna vähem osa on VII ja VIII klassis. Seega Harjumaal kohta võrdlemisi hääd põld. Heinamaast on suurem osa V ja VI klassis, olles seega keskmisest veidi parem. Karjamaa kuulub enamasti I ja osalt II klassi. Üldiselt tundub mainitud tabeli alusel keskmiste kuni hääde boniteerimisandmetega tegemist olevat, mis aga päris objektiivselt võttes ei tahaks hästi sobida Punsu talu olukorda.

Üksikute kultuurilade kaugus ühest arvatuna on järgmine: talu karjamaa on kõige lähemal otse karjalanda ümbruses. Heinamaa on samuti lähedal, kuid tema pikliku iseloomu tõttu on põhjapoolne osa kuni 700-800 m kaugusel. Talu põllud asuvad I kl. maantee ääres põhjapoolisel talu osal. Kõige kaugem põld on 800-900 m kaugusel ühest. Osa põldu n.n. "Kõnnu põld" asub karjamaa sees, eraldatud aiaga. Täpsema ülevaate annab talu kaart, kus märgitud põld, heinamaa, karjamaa.

b) Põllu kasutamine.

Punsu talus on olnud põllu kasutamisel 4-väljaline külvikord. Põld andis peamiselt toiduteravilja, kartuleid ja osalt söödataeravilja. Loomuliku niidu võrdlemisi suur ala tagas küllalt väärtusliku heina veistele. Külvikord on ümbruskonnas enamasti kolmeväljaline, kus kartuli protsent väga suur. Punsu talus on külvikord viimastel aastatel muutunud kõikuvaks, kuna peremees on ühe välja asetanud põldheina alla, mis kauemat aega sellena on seisnud ja nii pea püsiniiduks muutumas. Seega on praegu n.n. "vaba külvikord". Endine 4-väljaline külvikord oli järgmine:

1. Mustkese + vikikese + ristikukese.
2. Rukis + talinisu.
3. Kartul + oder.
4. Suvinisu + segavili.

Kesa kasutamine ristikukesena on Punsu talus olnud pidevalt, kusjuures ristikheina allakülv tehakse kaera või segavilja ja seega kasutatakse ristikheina üks aasta, mille ädal kesa harimise tõttu kaduma läheb. Vikikese on vähem praktiseeritud. Umbes $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{2}$ kesast on mustkese vahelduvalt põldude järgi.

Erikultuurina on kasvatatud Punsu talu põldudel võrreldes kohalike ja üleriiklike andmetega järgmiselt:

Tabel nr. 16.

Kultuuri nimetus	Punsa nr.1	Kasvupindade koostis väljade järgi % 1)					
		Punsa nr.1	Kõnnu valla talude keskm.	Harjumaa		Üleriikline	
				30-50 ha talund.	kõigi talund.	30-50 ha talund.	kõigi talund.
Rukis	1,0	17,2	19,0	15,0	14,6	13,3	13,2
Nisu	0,6	10,3	3,2	1,8	1,9	3,2	3,3
Oder	0,4	6,9	8,9	13,8	14,0	11,0	11,3
Kaer	-	-	10,6	11,3	10,7	14,8	14,9
Segavili	0,7	12,2	5,7	8,7	8,5	6,9	6,4
Tatar, hrenes, lääts, uba	-	-	0,7	0,3	0,3	0,3	0,4
Põldhein	1,0	17,2	9,7	19,9	20,0	21,3	20,3
Kartul	0,8	13,8	20,2	9,7	10,2	5,2	6,0
Juurvili	-	-	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8
Lina	0,1	1,7	0,5	0,6	0,5	2,6	3,0
Muud viljad	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,2
Mustkesa	0,4	6,9	12,9	14,4	13,8	14,7	13,9
Muu kesa	0,8	13,8	5,9	2,0	2,4	2,1	2,6
Ajutiselt kasutatata	-	-	2,1	1,8	2,3	3,6	3,7

Tabelist nr. 16 selgub, et talund asub vallas, kus on iseloomulik suur toiduteravilja ja kartuli kasvatus. Talu kultuuride vahetõrge ei ole siiski täiesti vastav valla andmetele. Siin võib olla põhjuseks see, et viimastel aastatel on tunduvalt muutunud ka kultuuride vahetõrge üleriiklikult ja 1929.a. andmed on vananenud. Teatud ülevaatliku pildi annab siiski eelmainitud tabel. Rukki külvipind on pea sama suur kui Kõnnu vallas, ületab aga Harjumaa ja üleriikliku keskmise. Nisu kasvupinnas on vahe aga veel suurem. Siin on aga kindlasti võrreldavad 1929.a. andmed vananenud, sest nisu kasvupindala on üleriiklikult tunduvalt tõusnud. Söödateraviljade kasvatuses esinevad peamiselt oder ja segavili, kuid üleriiklikkude andmetega võrreldes vähema osatähtsusega. Kartuli pindala on võrreldes üleriikliku keskmisega suur, ületab ka Harjumaa keskmise, kuid Kõnnu valla keskmine on suhteliselt suurem kui Punsa talus. Kesa protsent on suurem üleriiklikust. Vahetõrge kesa kasutamises on kindlalt haljaskesa poole ja peamiselt kesaristiku arvele. Juurvili on talus varemadel aegadel kasvatatud, kuid äparduste tõttu sellest 1) 1929.a. põllumajandusliku üleskirjutuse andmed, vihk I.

loobunud ja kartulikasvatusele üle mindud, mida loomatoiduna on juba ligi 10 aastat pidevalt kasutatud.

Põllu kultuuriline seis pole üldiselt kiiduväärt. Kuna Punsu talu põllud on väga tihedalt kaetud randkividega, siis põlluharimine on olnud tunduvalt takistatud. Kivide vastu on võidelnud juba paar generatsiooni, mis on andnud häid tulemusi. Veeolude suhtes on põld korraldamata, kuigi lahtiseid kraave on kaevatud juhuslikult, milliste "projekteerimine" igakord pole õnnestunud. Üldiselt maa on laudaväetist saanud korralikult ja selle tõttu "vana jõudu" olemas. Viimastel aastatel on olnud väga kuivad suved, mis on niiskuse vähesuse tõttu saaki vähendanud. Mehaaniliste harimisvõtete kaudu on vähe tähelepanu juhitud talveniiskuse säilitamisele. Üldiselt maa iseloom on keskmise raskusega kruusapõhjaga mullad, hääd kartuli ja rukki kasvatamiseks, vähemsobivad kaera ja nisu jaoks.

Maaharimine, külv, hoolitsus kasvu ajal, lõikus jne. on mitmesuguste kultuuride juures toimunud järgmiselt:

1. Kesa. Kesa jaguneb alaosadesse: a) mustkesa, mida kasutatakse umbes $\frac{1}{2}$ kogu kesast. Sügisel küntakse suvivilja maad ümber sügavkünnis. Kevadel äestatakse kesa peale suviviljade külvi umbrohtumise korral veel kord. Sõnnikuvedu järgneb juuni lõpul (jaanipäeva paiku), mida laiali laotatakse ja sisse küntakse. Sõnniku hulk on võrdlemisi suur - kuni 40.000 kg ha-le. Suvel äestatakse põld üle umbrohu tekkimise korral kuni 3 korda. b) Ristikukesa - ristikukesa kasutamine on Punsu talus olnud pidevalt mõnda aega. Ristikheina seeme külitakse kaera, segavilja või suvinisu alla ja umbes $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{3}$ kesa pindalast. Ristikhein niidetakse juuli alul ja pannakse rõuku. Rõukude vahelt alatakse maa harimist esmalt hankmõkkega ja siis tuleb ümberkünd, millele järgneb äestus. Tarviku korral järgneb veel korduskünd ja rukki seemendus. Sõnnik asetatakse sellel juhul peale rukki külvi seemnele päälle. c) Vikikesa. Vikikesa harimine algab sügisese sügavkünniga. Kevadel äestatakse põld üle, vedrutatakse kord ja külvatakse laialtkülvimasinaga seeme vahekorras (kaer + vikk (pelusk) 1 : 1 ca 230 kg ha-le. Viki täiskasvades koristatakse viimane enamasti rõukudes kuivatamise teel ja veetakse sõnnik ke-

sale ning küntakse sisse. Edaspidi äestatakse paar korda üle ja sellele järgneb rukkikülv.

2. Rukis. Musta kesa haritakse augusti alul korduskünni-
ga 15-18 sm. sügavuselt. Äestatakse üle ja jäetakse seisma vajuj-
mise otstarbel. Kunstväetisi pole rukkile antud. Rukkikülv toi-
mub 20. augusti paiku. Ristikukesa harimine jätkub eelpoolmaini-
tud kirjelduse alusel, kusjuures toimub vedrutamine ja äestamine.
Rukkiseeme külitakse ning vedrutatakse sisse, tasandatakse ühe-
kordse äestusega ja veetakse sõnnik põllule, kus ta õhukeselt maa-
le laiali laotatakse. Sarnane sõnniku asetuse viis ei ole olnud
peremehe mälestuse järgi mitte halb moodus, vaid rukkisaagid on
mustakesaga võrreldes pea samad. Vikikesas järgneb vedrutus ja
äestus, ning laialtkülvi masinaga rukkikülv, meestil vedrutus ning
tasandamine äestamisega. Rukki külvimäär pro ha on 160 kg. Külvi-
seeme on puhastatud ja kuivatatud. Puhtimist pole ette võetud.
Rukkimaale aetakse kartuliadruga ("mitt") vesivagusid. Hoolitsus-
töö rukkil on minimaalne; päältväetisena pole N juurde lisatud.
Rukkilõikus on toimunud käsitsi vikatiga ja lõikusaparaadiga va-
rustatud niidumasinaga. Peale lõikust pannakse rukis hakki, las-
takse kuivada põllul ning veetakse rehte peksuks peksumasinaga.
Kasvatatav sort viimastel aastatel on "Sangaste" paljundis.

3. Talinisu. Talinisu on Punsu talus alles viimastel aas-
tatel praktiseerimist leidnud. Üldiselt pole talinisu senini häs-
ti õnnestunud juba talvitumises ebakindluse kui ka mullaomaduste
tõttu. Talinisu on külitud tavaliselt mustakesa ossa huumusrik-
kamale ja talvitumises kindlamatele veerjatele kohtadele. Maaha-
rimine on sama, mis rukki juures; külv on toimunud hiljem - 25.
augusti paiku, 170 kg ha-le. Sordi päritolu ei ole võimalik kind-
laks teha. Koristamine toimub analoogiliselt rukki koristamisega.

4. Kartul. Kartul kui ümbruskonna tähtsam kultuur on ase-
tatud rukki järgi landasõnniku parima ärakasutamise mõttes. Ruk-
kikõrs on viimasel ajal kooritud peale rukki koristamise. Kas
see viis umbrohu tõrjena on andnud nimetamisväärt tulemusi, on
kaunis küsitav, sest kuivad suved, eriti viimastel aastatel niis-
kuse puuduse tõttu, pole taganud umbrohuseemete idanemist. Koo-

ritud kõrs äestatakse mõne aja pärast. Sügisel järgneb sügavküünd.

Kuna kartuli ja teiste suviviljade maaharimine on ühtlane, siis kirjeldan seda ühekordselt. Suviviljade alt vabanenud põllul pole koorimisküündi tehtud. Sügisel toimub sügavküünd. Kevadel on äestamine raudpulkadega äkkega. Järgneb kordusküünd 15-18 sm. sügavuselt. Äestatakse kord üle, ning külvatakse laialtkülvimasinaga seeme, mida seemendatakse kündmise teel. Edasi vedrutatakse ja äestatakse.

Kartul pannakse käsitsi maha vagudesse, mis aetud kartuliadruga (kohalikus terminoloogias "mutt"). Seeme määr on 2200 kg ha-le. Tarvitatakse keskmise suurusega kartuleid. Vaod aetakse kinni eelmainitud kartuliadruga. Umbrohu tekkimisel äestatakse puupulkadega äkkega poolpõigiti üle. Mullatakse vaod unesti kartuliadruga. Kartuli muldamisi tehakse 3-4 korda tarviduse järgi vihma järele. Kartulivõtmine toimub käsitsi vagude lahtiajamise teel kartuliadruga. Kartulid asetatakse keldrisse ja osalt väljale kühjadesse. Söödakartulina kui ka söögikartulina on kasvatatud Deodaarat ja varase söögikartulina Early rose. Varemalt oli ka kartulina Siloesia, mis nüüd kadunud.

5. Juurvili. Kartuli kõrval oli varematal aastatel kasvatatud vähesel määral juurvilja - naerist. Kuna tihti on ebaõnnestunud naerisaak, puuduvad harimis- ja hoolitsusoskused, väetised ja viimastel aastatel seltsiv tööjõupuudus, siis pole ime, kui see nii väärtuslik piimakarja sööt on külvikorrast kadunud. Teda on asendanud kartul, mille harimisvõtted on üldtuntud ja tööjõupaigutuse probleem palju kergem. Väetistest on saanud juurvili laudasõnnikut, kuna kunstväetisi pole antud. Külv on toimunud käsitsi vagudele. Hoolitsus on olnud halb, umbrohtunud naeris oli tavaline nähe. Koristamine sündis käsitsi ja naerid veeti lauta juurvilja salve.

6. Oder on olnud talu külvikorras varematal aegadel tähtsamaid kultuure. Viimasel ajal on tema tähtsus langenud segavilja arvel. Oder on kasutatud peamiselt rasvasigade nuumamiseks. Odramaa harimine ja seemekülv sünnib eelpoolkirjeldatud viisil. Laialtkülvi määraks on 160 kg pro ha. Pärast adraga seemendust äestatakse ja rullitakse maa tasaseks puurulliga. Odralõikus toi-

mub vikatiga ja kuivatatakse kärbistel. Kuivanult veetakse vili talu rehealla peksuks. Odra sortidest on kasvatusel nii kahekui ka neljatahulised odrad. Nende sordid teadmata.

7. Suvinisu. Suvinisu on viimasel ajal külvipinnalt suurenenud. On suudetud rahuldada omatarvidust ja isegi tööliste palgaks ja väikemüügiks on jatkunud. Põllu harimine ei erine teiste suviviljade omast. Eelvili on kartul. Kunstväetist pole seni antud. Seeme külitakse laialtkülvimasinaga, 180 kg pro ha. Seemendus toimub künni või vedrutuse teel. Aestatakse ja rullitakse puurulliga. Koristatakse käsitsi vikatiga niitmise teel; kuivatatakse viljaredelitel ja peksetakse masinaga rehes.

8. Segavili ja kaer on kasvatatud loomasöödaks. Varematal aastatel oli enam puhast kaera, kuna viimasel ajal on rohkem segaviljale üle mindud. Eelvili on enamasti oder ja kartul. Maaharimine sünnib samaselt eelpoolkirjeldatud teistele suviviljadele. Seeme külitakse laialtkülvimasinaga, 160 kg h-le. Segavilja juures on vahet: kaera 40%, peluskit 35%, vikki 25%. Segavili koristatakse käsitsi vikatiga, asetatakse viljaredelitele kuivatamiseks. Peks sünnib rehes viljapeksumasinas.

9. Kunstväetiste kasutamine talus on olnud minimaalne.

Vaid üksikutel juhtudel on kasutatud pealtväetist rukkile ja naerile. Suvivili pole kunstväetist üldse saanud. Kui võrrelda 1929. a. üleskirjutuse andmetel Kõnnu valla kunstväetiste tarvidust 100 ha põllumaa kohta, siis ilmneb, et see arv on võrdlemisi väike: 27 kotti (Harjumaal 53 kotti, üleriiklik keskmine on 45 kotti). Suurem osa väetistest on fosforväetised - kuni 60%; kaaliiväetised - 20% ja lämmastikväetised - 10%. Kunstväetisi on Punsu talus kasutatud uudismaadele ja osalt heinamaale ja siin peamiselt superfosfaati.

10. Keskmised saagid ha-lt. Keskmiste viljasaakide kohta annab ülevaate tabel nr. 17, kus on toodud kolme aasta (1933-1936) andmed peremehe ülestähenduste alusel ja võrreldud Kuusalu kihelkonnaga, Harjumaal ning üleriiklikkude keskmistega. Nagu tabelist üldjoontes selgub, on põlluviljade saagid olnud väga kõikuvad. Eriti 1935. a. põud ja rootsikärbes vähendasid tunduvalt saaki. Üldiselt on Punsu talu saagid paremad üleriiklikkudest keskmistest

Tabel nr. 17.

Keskmised viljasaagid kg/ha.¹⁾

Kultuur	1934				1935				1936				1934-1936			
	Punsu	Kuusa- lu khl.	Harju- maa	Üle- riikl.	Punsu	Kuusa- lu khl.	Harju- maa	Üle- riikl.	Punsu	Kuusa- lu khl.	Harju- maa	Üle- riikl.	Punsu	Kuusa- lu khl.	Harju- maa	Üle- riikl.
Rukis	1590	1429	1442	1564	1310	755	892	1195	1510	1034	1065	1167	1470	1072	1133	1309
Oder	1550	1340	1065	1104	790	602	750	878	1090	1100	813	858	1143	1014	876	947
Kaer	1015	1205	1061	1156	-	674	733	970	-	989	864	825	1015	956	886	984
Suvinisu	1280	980	1137	1106	870	593	733	876	1240	1052	1025	914	1129	875	965	965
Segavili	1410	1600	1293	1347	1150	647	863	1072	1170	926	958	960	1243	1057	1038	1126
Kartul	15600	13036	12831	12428	14360	11777	12124	12131	14500	13728	12957	13923	14820	12637	12637	12827
Põllu- hein	3540	2823	2053	2491	3150	2212	2301	2777	3100	2368	2456	2777	3233	2634	2370	2682
Juurvilja	15600	19679	23791	24662	-	14564	15172	18825	-	25999	22419	21607	15600	20081	20461	21698
Niidu- hein	1290	1043	869	899	1150	863	949	941	1200	1052	870	983	1213	986	896	941

1) Eesti Põllumajandus statistiline aastaraamat 1934, 1935, 1936.

andmetest. Eriti rukki ja kartuli ning põldheinade suhtes.

11) Põllutööriistad ja masinad.

a) Maaharimise riistad:

- 2 kahehobuse pööratav "Werncke Heeringenbeck"
- 3 raudpulkadega äket,
- 1 puupulkadega äke,
- 1 vedruäke 7 piiga,
- 1 Hankmo äke 2 hobusele (pooliks naabertaluga),
- 1 puurull,
- 1 kartuliader ("mutt"),
- 1 laialtkülvimasin.

b) Koristamise riistad:

- 1 loorha "Herkules",
- hangud, hargid, rehad, vikatid, sirbid.

c) Viljapeksu- ja puhastusriistad:

- 1 viljapeksugamituur "Sampo" ($\frac{1}{3}$ osa naabertaludega),
- 1 petrooleumi mootor "Deuz" (-" -" -"),
- 1 tuulamismasin.

d) Veoabinõud ja muud riistad:

- 3 raudtelgedega veovankert,
- 2 rege,
- 1 hekseldamismasin,
- võimasin, separaator jne. jne.

Saagi säilitamine toimub teraviljadel aidas salvedes.

Kartulite hoiuks on hää kelder. Põlluhein ja suviviljapõhk säilitatakse laudapäälsel. Niiduhein on heinamaal asuvais küünides. Talivilja põhk asetatakse rehealuse laele.

12. Kokkuvõtte põllu kasutamisest.

Nagu eelpool ülevaatest selgub, on Punsu talu põllu kasutamine ja harimine keskmisel järjel. Saagid ei ole mitte halvemad üleriiklikust keskmisest ehkki ei kasutata kunstväetisi. Praeguses olukorras jätab soovida umbrohu tõrje, kuna eriti seemneumbrohud on levinenud. Siin võib osalt süüdi olla ka maaharimine

kevadest korduskünni näol, mis unsi umbrohu seemnete tagavaru maa seest üles kergitab. Tuleb soovitada koorimiskünni ja kevadist oraste äestamist. Väetamises on laudaväetise norm võrdlemisi kõrge, kuid parema efekti saamiseks tuleks kasutada kunstväetisi; esmalt superfosfaati ja kaalisoola ja tarviduse korral pealtväetisena ka lämmastikväetisi. Maaharimisriistad on olemas, vajalik oleks juurde muretseda kultivaator ja heinaniidumasin ühes viljalõikusaparaadiga.

c) Heinamaa kasutamine.

Punsu talul on heinamaad 12,28 ha ehk 37,7% kogu talu pindalast. Heinamaa asub talu põhja-ida osas ja on ühes tükis. Heinamaa kamar on kaheksa: ojaäärne vähemväärtuslik heinamaa ja põldudeäärne võrdlemisi häa kamara koostisega niit. Suureks pahaks heinamaal on kivid ja mättad, mis heinaniitu raskendavad ja selle tõttu ka heinaniidumasin talus on puudunud. Eriti on luha kastevärre mättad tülikad, milliste vastu on võideldud mättekirvega. Heinamaal on mõni osa väetatud laudasõnnikuga ca 20000 kg ha-le. Parema kamara koostisega niidale on antud kunstväetist: 2 kotti superfosfaati ja 1 kott kaalisoola (40%) pro ha.

Heinamaa lõunapoolses osas vajab veeolude korraldamist, milleks vastav maaparanduse eelplaan on olemas.

Hoolitsemine heinamaal on väheldane. Võsa on koristatud. Igal aastal mitimuld aetakse laiali ja korjatakse punoksi, mis tuultega puudelt alla langemud.

Heinategu algab juuni lõpul ja juuli alul. Niidetakse kätsi vikatiga ja kuivatatakse kaarutamise. Aasetatakse tavaliiselt hein saadudesse ja veetakse paari päeva pärast künni. Talvel veetakse hein künnist lauta söödaruumi. Heinamaalt ädalat ei tehta, vaid karjatatakse loomi heinamaal kuni hilissügiseni.

Heinamaa kasutamine praegusel kujul on kulukas suure tööjõunõude seisukohalt, kuna ei saa heinatööd mehaniseerida kivide ja mätaste tõttu. Kivide eemaldamine on võrdlemisi kulukas ja aeganõudev töö, kuid heinamaa kamara häadust arvesse võttes, eriti põhjapoolses osas, peaks siiski maaparandusvõtteid kasutama. Sääljures ei ole tarvilik uskultviga kamarat rajada, vaid ainult pöördparanduse võtteid kasutada.

d) Karjamaa kasutamine.

Talu karjamaa on pindalalt 7,74 ha suur ehk 23,7% üldpindalast. See on veidi väiksem üleriiklikust keskmisest. Karjamaa on võsaga kaetud üksikute suuremate leht- ja okaspuudega metsa maa-ala, mis kamara koostiselt on alla keskmise. Osa karjamaad kannatab liigniiskuse all. Karjamaa rohukasv on kesine, kuna puudub väetis ja hoolitsus. Veised närivad kesksuveks karjamaa pumpaljaks. Seda arvesse võttes on peremees asunud karjamaa parandamisele uudismaa ülesharimise hoogtööst kaasatõmmatuna. Vastav maaparandus-eelplaani on olemas ja töö algab peamiselt karjamaa osas, et luua uusi kultuurkopleid. Praegust karjamaa toodangut võiks arvestada 400 sü ha-lt ehk kogu saak ca 3000 sü. See-ga on Punsu talu karjamaa toodang väga madal. Karjamaa on aiatud puust püstaiaga. Kuna talu karjamaast voolab läbi oja, siis joo-givee küsimus veistel pole raskusi tekitanud. Karjamaa lähesuse tõttu paigutatakse igal õhtul loomad lauta kinni. Mainitud karjamaad kasutatakse ka hobuste karjatamiseks.

e) Aed ja selle kasutamine.

Aed asub elumajast lõuna poole. Veidi kaugemal ida pool asub juurviljaaed. Aia ülesandeks on majapidamise varustamine aiasaadustega kui ka koduümbruse kaunistamine.

Viljapuud on 10 kandvat õunapuud, 4 noort õunapuud, 3 ploomipuud, 3 pirnipuud, marjapõõsaid 25 tk., neist 20 punase-sõstra põõsast ja 5 mustasõstra põõsast. Karusmarjapõõsad on hävitatud, kuna karusmarja jahukaste hävitustöö oli väga suur. Õunapuud on rüudukujuliselt tihedate (6 m) vahedega. Võrad on selle tõttu kokkukasvanud ja tuleb edaspidi harvendada.

Marjapõõsad kasvavad viljapuude ridade vahel ja on vananenud ning suureks kasvanud. Siin oleks harvendus väga vajalik. Viljapuud saavad sõnnikut, alused kaevatakse kevadel kord ümber. Muud hoolitsemist aias pole olnud. Õunapuude sortidest esineb aias: 2 valget klaarõuna, 2 suisleppa, 2 Antonovkat, 1 Pepping, 2 sügisest joonikut, 1 tundmata. Ploomipuudest on üks Liivimaa kollane munaploom ja 2 tundmatut. Pirnipuudest kõik tundmatud. Marjapõõsastest on punased sõstrad sordilt tundmatud, kuna mustad sõstrad on sordist Booskoopi hiiglane.

Keeduviljaaias on kasvatatud enamasti kapsast (Ditmarsi varajane), söögikaalikat (Krasnoselski), söögiporgandeid (Nantes), söögipeete (Egiptuse lapergane), kurke ja sigureid jne. Keeduviljaad on hästi väetatud ja haritud.

f) Mets ja selle kasutamine.

Talu metsana on arvestatud 5,12 ha. Katastriarhiivi andmetel on okaspuumetsa F III ja F IV - 0,94 ha ja lehtpuumetsa L II ja L III - 4,18 ha, kokku 6,24 puhtakasurubla ulatuses. Mets on senini kasutamist leidnud ehitus- ja küttematerjaliks ja praegu ei ole häid puid kuigi palju järel. Osalt on süüdi siin ka majanduskriisi aegne tugev metsatarvitus ja müük. Omatarvituseks metsa on jatkunud, eriti aiamaterjaliks ja tarbepuuks. Ka kütte tarviduse on oma mets katnud. Tuleks vaid metsa paremini hooldada ja mõnes kohas uudiskülve teha, et saada edaspidi metsamaterjali omatarviduseks.

g) Sood ja nende kasutamine.

Punsu talu piirides ei ole sood. Lähedal olev riigi soo, mis on renditud Kolgaküla turbaühingule, leiab kasutamist alusturba saamiseks. Turvas võetakse üles ja kuivatatakse talu tööjõuga võrdlemisi suurel määral, nii et kariloomale arvestatakse talveks 1 kantsüld turvast. Suur turba hulk on aidanud tunduvalt kaasa parema sõnnikulauda korra ja ka väetise kvantumi tõstmisele.

h) Veed ja nende kasutamine.

Punsu talu piiridest jookseb läbi Raanlaoja, mida kasutab talund loomade joetmiseks. Võimalik oleks ka lauda veeküsimust lahendada "vesioina" sisseseadmisega, mis aga seni pole teoks saanud.

1) Kõlbmata maa.

Ehitus- ja teedealune maa Punsu talus on 0,76 ha ja muu maa all on mainitud 0,71 ha, mis moodustab endast kraavid ja Raanlaoja.

B. Loomakasvatus.

Talus oli 1. mail 1937.a.:

2 tööhobust	-	3 loomühikut ¹⁾
7 lehma	-	7 -"
1 mullikas	-	0,5 -"
1 vasikas	-	0,2 -"
2 siga üle 6 kuu	-	1,0 -"
2 noort siga	-	0,3 -"
5 lammast	-	0,5 -"
3 talle	-	0,2 -"

Kokku 12,7 loomühikut.

Päale selle on 10 kana ja 1 kukk.

Tabel nr. 18.

Loomühikute arv 100 ha põllumajandusliku maa kohta;
jagamine liikide järgi e. 2)

Talundite liik	Loomühikuid 100 ha põllumaj. maa kohta					100 loomühiku kohta	
	Kokku	Sellest %				kodu- linde	mesi- põrsid
		hobu- seid	vei- seid	lam- baid	sign		
Punsu talu	48,8	23,6	60,7	5,5	10,2	76,6	-
Kõnnu vald	29,9	29,1	60,9	4,2	5,8	131,3	7,5
Harjumaa 30-50 ha keskm. talund.	25,2	31,1	58,1	5,1	5,7	104,6	5,9
Harjumaa t. keskm.	27,1	32,5	57,6	4,6	5,3	116,1	5,4
Üleriikl. 30-50 ha talund. keskm.	28,3	31,4	57,2	4,7	6,7	89,9	5,4
Üleriiklik keskm.	31,8	32,7	56,0	4,6	6,7	105,8	5,3

Tabelist nr. 18 selgub, et loomühikute arv 100 ha põllumajandusliku maa kohta on Punsu talus 48,8. See arv ületab üleriikliku keskmise ja kõik kogukondlikud arvud. Seega on Punsu talu iseloomustatud kui loomakasvatuse talund. Loomaliikidest on

1) Eesti Põllumajanduse taastamis VIII, 1934, lhk. 48 alusel:
1 suurloomühik on 2/3 hobust = 1,5 sälg = 4 varsa = 1 veis
(üle 2 a.v.) = 2 noort veist (alla 2 a. vana) = 5 vasikat
(alla 1 a. vana) = 10 lammast = 15 talle = 2 siga (üle 6 kuu
vana) = 6 põrsast (kuni 6 kuu v.).

2) 1929.a. põllumajandusliku üleskirjutuse andmed, vihk I, lhk.
121, 123, 133.

Punsul suhteliselt veised suures ülekaalus ja ületavad üleriiklikud vastavad suhtarvud. Ka sigade arv on ligi poole suurem. Hobuste arv on aga tunduvalt vähem võrreldes üleriiklikkude andmetega. Punsu talus on ka kodulinde vähem kui üleriiklik keskmine arv näitab. Mesiperesid Punsul ei ole.

a) Hobustepidamine.

Talus peetakse 2 tööhobust. Moori hobuseid ei kasvatata. Hobustepidamise sihiks on saada talumajapidamise tarvis odavat tööjõudu, kusjuures nad veel kasutamist leiavad sõnniku produsseerijatena. Eestis tuleb¹⁾ haritavat maad hobuse kohta 5,7 ha; Harjumaal 4,6 ha; Punsu talus 3,0 ha. Seega on Punsul nende andmete alusel üks hobune liigne. Sügavama maa harimise mõttes on siiski tarvilik kahe hobuse olemasolu, kuna ühega ei tulda toime. Kuna mõlemad Punsu talu hobused samanevad Tori tõugu hobustega, siis esitan vastavalt Tori tõu mõõte võrdluseks.

Tabel nr. 19.²⁾

Nimi	Sugu	Vanus aastat	Turja kõrgus	Kompaktsuse indeks	Eluskaal	Sääre ümber mõõt	Värvus
Pogi	ruun	16	151	9,5	485	20	kõrb
Juku	ruun	10	148	10,0	480	21	kõrb
Tori hobune	täkk	-	148-156	-	-	20 ja 21	-
Tori hobune	mära	-	148-156	-	-	19 ja 20	-

Märkus: Eluskaal on arvestatud valemist $(T/k.-100) \times$
 \times kompaktsuse indeks = eluskaal.

Nagu mõõtmisandmed näitavad, on mõlemad hobused tarbeliigilt keskmised põllutööhobused, kelle kõrgus on 145-163 sm ja kehakaal 450-599 kg, kompaktsuse indeks 9,5 ja enam³⁾. Üldtööbilit on sammuhobuse poole kalduvad vahetüübilised. Mõlemad hobused on ostetud koduvallast.

Pogi on kõrgejalgsam ja peenema kehaga vahetüübiline hobune, keda kasutatakse talus ka sõiduhobusena. Temperamendilt

1) Dots. Taagepera - Olukord tarbehobuste suhtes Eestis. - Põllumehe käsiraamat V, lhk.38.

2) Tori hobuste andmed: Põllumehe käsiraamat V, lhk.47,48.

3) Põllumehe käsiraamat V, lhk.27.

elav, siiski mitte peru. Jõudu on keskmiselt, jalad korralikud, vastupidavus häa.

Juku on kompaktsen ja temas, võib olla, leidub osalt arenni verd. Täübilt on ta sammuhobuse poole kalduv vahetüübiline ja sobiv põllutööks. Omab rahulikuma temperamendi. Jalad on hääd.

Hobuste söötmine.

Söötmine jagneb talviseks ja suviseks söötmiseks. Talvel on päämiseks söödaks põllu- ja niiduhein. Niiduheintest antakse hobustele parimad. Söötiskordi on kolm: hommikul, lõunal ja õhtul. Vett antakse õhtul ja hommikul, kuna heinu igal söötiskorral ad libitum. Talviste raskemate vedade korral seltsib heintele veel 1-2 kg segavilja annus päevas. Suvine söötmine toimub peamiselt karjamaal ja araldatud hobustekoplis, mille suurus ca 2 ha. Raskemate kevadiste tööde korral on hobuste söötmine tugevam. Suvel ketitatakse hobuseid kraavikallastel ja aiaäärtel. Sügise poole karjatatakse hobuseid heinamaal.

Hobuste paigutuskohaks on sõnnikutall, mis oma vanalt ehitusviisilt on väikese aknaga ja selle tõttu pime. Kuna puudub kindel lagi, on tall talvel kannis külm, mis muidugi ebasoovitav hobustele tervislikult. Hobuste puhastamine ja hoole jätab praegu tööjõu vähesuse tõttu mõndagi soovida. Hobuseid rautatakse sepa juures 4-5 korda aastas. Oskamatu rautuse tõttu on esinenud mõnigi kord kabjarikkeid.

b) Veistekasvatus.

1) Veiste arv ja talu karja ajalooline arengikäik.

1. mail 1937.a. oli Punsu talus veiseid kokku 9 looma, nendest 7 lüpsilehma, 1 mullikas, 1 vasikas. Lüpsilehmade arv on kõikunud tavaliselt 7-9-ni, olles tavaliselt 8. Noorloomi on olnud 2 tk. Pulli talus pole peetud.

Veisepidamise sihiks on piima ning sõnniku tootmine. Veisepidamine on talus peamiseks rahalise sissetuleku allikaks ja sellest lähtudes tähtsaim tootmisharu. Omatarviduseks saab talund toitlusele veisepidamisest piima, praakveiste ja vasika liha.

Kuna piimajõudlus on esikohal, siis veiste müük lihaks on toimunud vaid praakloomade näol. Muumveiseid on talus peetud enne sõda Tallinna turu jaoks. Viimasel ajal pole seda moodust kasutatud. Kuna piim viiakse piimatalitusesse, siis on tähtis aretada piimajõudlust eriti rasvaprotsendi tõusu suunas, kuid muidugi mitte unustades piimahulka. Selle sihi saavutamiseks on kohaliku Karjakontrollühingu pullijaama püütud soetada kõrgeväärtusega suguloomi, eriti rasvatoodangutaseme parandamiseks.

Talu kari on arenenud mitmeid etappe läbi tehes. Vanema te andmete alusel on olnud talus punasekirjud väiklase kasvuga loomad. Lähedal olev Kolga mõis mõjutas hollandi-friisikarja levikut ja enne ilmasõda oli talu kari täiesti hollandi-friisikarja tüübiline. 1913.a. asutati Kõnnu karjakontrollühing; kontrollassistendiks saadeti Lõuna-Eesti mees K. Jalakas. Viimane asus propageerima punast karja. Sellel propagandal oli tulemsi ja asutati Kõnnu II. sugupulliühisus 1915.a. Sugupull Villem AT 205 toodi Triigi mõisast. Ühtlasi algas seega hollandi-friisikarja ümbermuutmine punaseks karjaks vältava ristluse teel. See viis andis kuni 1917.a. häid tulemsi. Järgneval revolutsiooni ajal, mil ei saanud muretseda uut sugupulli, tuli tagasipaaritus hollandi-friisi tõugu pullidega. Saavutatud eda oli seega luhtunud. Samane olukord kestis kuni 1924.a., mil asutati uuesti kontrollühing ja sugupulli ühing punase tõukarja pulliga. Eesti punase tõukarja eelistamine hollandi-friisi tõu ees on eriti tähelepanev. Kõnnu vald asub kahe hollandi-friisi tõupiirkonna vahel pea üksiku kiiluna kuni mereni. Eesti punase tõukarja sugumaterjali saamine oli eriti raskendatud, kuna sugulavad olid kaugel Järvamaal (Udeva, Kareda jne.). Hollandi-friisi karja sugumaterjali saamine oleks olnud tunduvalt kergem. Siiski kord võetud suunda ja aretussiht siilmaspidades on sammunud kavakindlalt edasi, milleks eriti tõuget on andnud kohalik kontrollühing ja kontrollassistendid. Punsu talu karja aretuskaik on läinud veidi ekssirada, kuna eelmine ja osalt ka praegune peremees olid huvitatud rohkem tarbeloomadest kui suguloomadest. Hollandi-friisi- ja punase tõukarja ristlusel saadi I. põlves suure piimatoodanguga häid tarbelehmi. Need värvuselt mustad loomad omasid hää ekster-

jööri ja söödakasutuse ning toodanguandmed olid hääd. Näitena:

lehm (must) Neti - toodang 431,3 kg piima, 167,7 kg võirasva, 3,88 r%-ga,

"- " Mirka - " 4049 " " 159,4 " " 3,91 "-

Selline häa poolverd lehm andis põhjust ka edaspidiseks katsetamiseks. Samast meetodi kasutades ei jõutud aretustööga edasi, kuna vältava ristluse kavakindlast ristlumisreeglit üle astuti. Praegune kari on jõudnud juba $7/8$ ja $15/16$ verelisteks punasekari- ja loomadeks. Ülevaate saamiseks praeguste lehmade valimikust esitan mõõtandaed:

2) Lehmade tähtsamad mõõdud.¹⁾

Tabel nr. 20.

Lehma nimi	Päits	Lustik	Õunik	Astrik AS- 11089	Kesk- mine	turja- kõrgu- sust	Besti punase tõukar- ja turja- kõrgus.
Mõõt sm.							
Turjakõrgus (Tk)	126	131	126	127	127,5	100,0	100,0
Seljakõrgus (Sk)	132	131	128	129	130,0	102,0	-
Ristlunkõrgus (Rk)	129	138	132	134	133,2	104,5	103,6
Päralum nuki kõrgus (Prlnk)	117	119	116	114	116,5	91,4	94,2
Keha põikpikkus (Kpp) kepp	148	162	156	153	154,8	121,4	123,4
Rinna laius (Rl)	40	41	41	43	41,2	32,3	32,5
Rinnasügavus (Rs)	71	71	69	71	70,5	55,3	52,9
Landja laius ₁ (Ll ₁)	53	52	54	54	53,2	41,7	39,9
"- " 2 (Ll ₂)	45	47	44	44	45,0	35,3	35,9
"- " 3 (Ll ₃)	31	32	29	30	30,5	23,9	-
Rinna ümbermõõt (Rü) rihm	174	182	181	177	178,5	140,0	138,5
Keha põikpikkus (Kpp) rihm	168	179	172	172	172,8	135,5	139,0
Sääre jämus (Sj)	17,0	17,0	17,5	17	17,1	13,4	13,5
Eluskaal (Ek)	447	522	495	472	484	E.P.t-k. keskm. 420-440	-

Mainitud neli lehma on mõõdetud kepi ja sirkliga ning mõõdurihmaga 1937.a. suvel, kui täiskasvanud loomade. Peale nen-

1) Mõõtmise toimus 1937.a. suvel isiklikult mõõtes kepi, sirkli ja rihmaga. Eluskaal on arvestatud Klüver-Strauchi meetodi järgi. Besti punase tõukarja keskmised mõõteprotsendid on saadud T.O.Loomakasvatuse kabineti tabelist.

de esineb veel kolm noort lehma, kes mõõtmise alla ei kuulunud.

Nagu eelmainitud tabel näitab, on Punsu talu kari võrreldes Eesti punase tõukarja andmetega veidi suurem. Turjakõrgus on keskmiselt 127,5 sm ja eluskaal 484 kg, vastavalt Eesti punase tõu karjal 124 sm ja 420-440 kg. See on osalt seletatav sellega, et esineb $\frac{1}{2}$ või $\frac{3}{4}$ verd loomi, kes saadud hollandi-friisi tõust ja seega omavad suurema kehaehituse. Muud andmed % turjakõrgusest on kaunis ühtuvad. Keha põikpikkus nii kepi kui ka rihmaga on väiksem punasekarja keskmisest, mis ei ole mitte halb tunnus, vaid näitab kaudselt looma keha kompaktsust. Rinna sügavus on suurem, mis on hüveks Punsu talu lehmadele. Laudja mõõtudest on ll_1 suurem keskmisest, kuna ll_2 pea võrdub keskmisele. Rinna ümbermõõt on veidi suurem. Sääre jämsus kui konstitutsiooni näitaja on Punsu talu karjal võrdne Eesti punase tõukarja keskmisega.

3) Üksikute lehmade lühildane põlvenemise ja eksterjööri kirjeldus.

Päits - sündinud 1929.a. $\frac{1}{2}$ -verd punane lehm. Põlvenemine:

Päits - S - 1929a. 3132-124,8-3,99	"Villemi" järglasi Artu II S-1924.a. 3427-143,1 - 4,02
---------------------------------------	--

Emma Artu II oli punane lehm, saadud friisi- ja angeli ristlemisel ja toodanguandmed olid head. Isa - üks "Villemi" järg-

lasi. Eksterjöörlilt Päits on veidi raskevõitu päaga, tõusva turjaga, selg on kumer, landel ja laudjal esineb lihastekehvus, laudjas veidi luipus, jalad korralikud, udar keskmise suurusega.

Jõudlustüübilt piimatüüp, tõutüüp punasekarja poole kalduv. Värvus tume punane, kõhu all valged laigud. Üldmuljelt - vastuvõetav piimalohmana.

Lustik - sündinud 1926.a., $\frac{1}{2}$ -verd punane lehm. Emma on hollandi-friisi tõugu lehm Aino (toodang 3369 kg - 135,3 kg - 3,76%), kuna isaks on arvatavasti üks "Villemi" järglasi. Lustiku parim toodang on 1933/34 k/a. - 3482 kg piima - 118,4 kg võirasva - 3,4% rasva. Lustik on võrdlemisi suur lehm, värvuselt punane, valge pää ja jalgadega. Kael on lühikene veidi nõgus, selg sirge, laudjas veidi kallak, lanne pikk ja veidi nõrk, kõrgejalgne, lihastus on keskmine. Udar suur - rasvudar, nidad väikesed.

Jõudlustüübilt vastab piimatüübile, tõutüübile ei vasta, omades hollandi-friisi tõu omadusi, kuigi mõõdukas ja eakohane arenemine sobivad ka Eesti punase karja tõutüübi raamidesse.

Õunik. Õunik on sündinud 1930.a. ja on $\frac{3}{4}$ verd punase karja lehm. Värvuselt on ta must. Põlvenemise andmetena esitan tabeli:

Õunik S. 1935/36: 3417-122,8-3,6 1936/37: 3517-125,6-3,6	Jens II - s.1926 AT - 1883	Jens AT - 831	Kristoffer Nor- remos
			Hebel e VIII AT - 39
		Nr. 470 AT - 8203 3910-132,5-3,39	Orests BA
	Mirka - s.1921 S. 3966-161,2-4,06		Nr.287 BA - 18056
		"Villem" järglane	
		Artu I.s.1912 Fr. 3369-135,3-4,01	

Nagu tabelist nähtub, võib Õunikut tagasihoidlikult lugeda $\frac{3}{4}$ vereseks, kuna ema isa on teadmata, kuid kindlasti üks "Villem" järglasi. Ühtlasi selgub tabelis esinevaist toodanguandmetest, et Õunik on oma emast ja emamast mahajäänud piima hulgas ja veel rohkem rasvaprotsendis. Kas seda kahandavat mõju panna pulli Jens II arvele, on küsitav, kuna ühelehma põhjal ei saa siin midagi otsustada.

Mõõtu delt Õunik, võrreldes punase tõukarja andmetega, on suurem lehm. Eksterjöörilt Õuniku pää on veidi raskevõitu, pikk keskmiselt lihastav kael, üleminek õlgmikuni on hää. Selja-joon on sirge, lanne on veidi pikk ja selletõttu veidi pehme. Laudjas on veidi luipus, keskmiselt lihastatud, mõõtu delt 11_1 hää, 11_2 veidi kitsas. Jalad on tugevad, nende seis hää. Piima-märkidelt udar on suur ja elastne. Üldmuljelt homogeensus jätab soovida pika lande tõttu, konstitutsiooni välismärgid (Sj. 17,5 ja keskmise paksusega nahk, tihedad sõrad ja sarved) näitavad

sitket, tihedat konstitutsiooni. Konditsioon oli vaatlusajal tagasihoidlik karjamaa konditsioon. Kuna Õunik 7 a. vana, siis on tema arenemine peaks olema täielik. Mõõtandmed näitavad ka tema väljaarenemist (tk - 126 sm, bk - 495 kg). Mõõtudelt vastab Eesti punase tõukarja tõutüübile, kuid värvuse ja põlvenemise poolalt on selleks vastuvõtmatu. Jõudlustüübilt on täieline piimatüüp juba eelpoolmainitud omaduste kui ka piimamärkide poolalt. Temperamendilt on rahulik, kuid mitte loid.

Astrik AS - 11089. Astrik on üks neist lehmadest, kes on jõudnud kuni tõuraamatuni. Põlvenemine on järgmine:

Astrik AS-11089 s. 1930.a. 1935/36: 3865-142,8-3,7 1936/37: 3772-135,4-3,59	Jens II, s. 1926 AT - 1883	Jens AT - 831	Kristoffer Norr.
			Hebele VIII AT - 39
		Nr.470 AT - 8203 3910-132,5-3,39	Orests BA.
	Kaunis, s.1921 3711-134,1-3,61		Nr.287 BA - 18056
		"Villemi" järg- lasi	-
			-
		Lauk - 1908.a. 3542-119,6-3,37	+++ -

Isaks on Kolgaküla kontrollühingu sugupull Jens II, kuna emaks poolverd punasekarja lehm Kaunis, kelle toodanguandmed on üsna hääd. Emaemaks on hollandi-friisi Lauk, kelle enne ilmasõja-aegsed kontrollandmed näitavad samuti üsna hääd toodanguvõimet. Astrik ise oma võirasvatoodangult on võrreldes teistega hää lehm ja tema liini edasiarendamine Punsu talus peaks olema tulemusriikas.

Mõõtudelt on Astrik Eesti punase tõukarja keskmistest andmetest suurem - tk 127 sm ja eluskaal 472 kg (punasekarja keskmised tk 124 sm ja ek. 420-440 kg). Värvuselt on tumepunane. Eksterjoorilt Astriku pää on keskmine, sarved tihedad pigmenditud, otsad valged, suunatud kõrvale ette ja veidi üles. Kaelajoon on veidi nõgus, turi tõusev. Selg on sirge ja tugev, hää lihastu-

sega. Lanne keskmise pikkusega ja lainusega. Laudjas on veidi kal-
lak, mis näib omane olevat kõigi Punsu talu lehmadele. Sabajuur
on tõusev, sünnitades iludusvea. Saba on ligisaba, kaunis pikk
ja peenikane. Õlgmiku juures esineb aba ja sapsutühjus, mis tin-
gitud nõrgast lihastusest. Lehm on madalajalgsem kui teised eel-
mised, jalgade seis korralik. Udar on suur, hää ehitusega, nisad
on keskmised tsilindrilised. Üldmuljelt on lehm homogeenne (lan-
ne ei riku ühtlust), konstitutsioon on tihe, sitke, piimalehmale
vastav. Nahk on elastne ja õhukesevõitu. Konditsioon on tagasi-
hoidlik karjamaa konditsioon. Üldse Punsu talu lehmade hoolitsus
ja konditsioon on olnud alati hääd; isegi kevadel enne karjamaa-
le minekut pole siin esinenud väärnähteid. 7 aastasena on Astrik
välja arenenud ja vastab oma mõõtudel t Eesti punase tõukarja tõu-
tüübile. Jõudlustüübilt on ta piimalehm, omades hääd piimamärgid
ja ka eelmised konstitutsiooni märgid olid sellega kooskõlas.
Praegusel korral on Astrik talu parim lehm ja tema järglaste kau-
du soovitakse jõuda välja kuni täisverelise punase tõukarjani.

Praegu on talus veel kolm noorlehma, kes esimest poega
lüpsavad. Nendest on tähelepanetavam oma eksterjöörü ja põlvne-
mise poolest Maara, kes on sündinud 1934.a. ja omandas noorkarja
näitusel esimese auhinna. Tema põlvnenimine oleks järgmine:

Maara s. 1934.a. A.	Havas AT - 2363	Jeremias AT - 1685	Kristjan Sönder- gaard AT-1427
			Nr.323,AT-10751 5324-200,9-3,8
		Nr.74 AT- 12971	Prits. AT-1031
			Nr.32,AT - 10711
	Astrik AS - 11087 3865-142,8-3,7	Jens II AT - 1883	Jens AT - 831
			Nr.470,AT-8203 3910-132,5-3,39
		Kannis S. 3711-184,1-3,61	"Villemi" järg- lasi
			Lauk - S 3542-119,6-3,37

Seega on Maara $\frac{7}{8}$ verd punasekarja lehm. Kontrollandmed pundu vad. Eksterjöörlilt on Maara üldiselt häa. Tema tõu- ja jõudlustüüp ei ole veel hästi välja kujunenud tema nooruse tõttu. Kehakaal on 336 kg. Kui Kui osutuvad häaks ka tema jõudlusomadused, siis on võimalik tema kaudu edaspidi saada Punsu talule täisverelisi punase tõukarja lehmi.

Teine hästi arenenud noorlehm, esimest korda piimas, on Tooni. Eksterjöörlisi vigu on väga vähe. Põlvenemisanndmed Toonil pole eriti hääd:

Tooni - A. s. 1935.a.	Havas AT - 2363	Jeremias AT - 1685	Kristjan Sönder- gaard AT-1427
			Nr.323, AT-10751 5324-200,9-3,8
		Nr.74-AT-12971 - -137,31-4,03	Prits, AT-1031
			Nr.32, AT - 10711 3552-138,8-3,9
	Päits - S. 3132-124,8-3,99	"Villemi"järg- lasi	-
			-
		Artu II - S. 3427-143,1-4,02	-
			-

Tooni on praegu $\frac{3}{4}$ punast tõugu lehm, kuigi see on küsitav ema isa teadmatuse tõttu. Toodanguandmeid Toonil ei ole, kuigi lüpsieeldused kõik olemas on.

Kolmas noorlehm on Nupu, musta värvust ja sündinud 1935.a. Naabritalu pulli juhuslik vabapaaritus oli väga varajane, nii et poegis noorelt, mis andis tunda kasvule. Noorlehm on väike ja kidur. Peremees lubab esimese ja teise poegimise vahemiku pikaks venitada, et anda võimalust arenemiseks ja kasvamiseks.

Noorloomadest on mullikas Tipsi ja vasikas, kelliste kohta varajane veel piimalehma seisukohalt midagi öelda. Eksterjöörlilt on nad vastuvõetavad ja senini hästi arenenud.

Pullidest on eelpool mainitud Villem AT 205, kes oli Kõnnu II Sugupulliühisuse pulliks 1915-1918.a. Vahepääl paaritati

segaverd pullidega, kuigi need olid enamasti "Villemi" järglased. Hiljem moodustatud Kolgaküla kontrollühingu sugupullijaamad kasutatud pullidest on nimetada Jens II, kes ostetud Sõmerpalu riigimõisast. Oli võrdlemisi häa eksterjööri ja toodanguandmetega, kuigi rasvaprotsent ei olnud enam ega enamal kuigi kõrge. Hiljem osteti samale pullijaamale pull Havas AT nr.2363, sünd. 1932.a., K. Rennekampilt Väo asundusest. Ka ema ja emaema toodanguandmed ei ole sellel hääd. Tema järglasi on Punsu talu karjas, kuid nende kontrollandmed veel puuduvad. Eksterjöörit on mainitud pullil veidi nõrgus selg. Esikeha on hästi väljaarenenud, nii et üldmuljelt on täiesti vastuvõetav.

Kokkuvõttes peab mainima, et Punsu talu kari on keskmisest punasekarja andmetest lähtudes veidi suurem. Aretuses on olnud pidev hollandi-friisi karjast üleminek punasele tõule vältava ristluse abil, milleks on kohalik sugupullijaam täisverd pullidega andnud soodsa võimaluse.

4. Piimakarja söötmine ja hoolitsemine.

Piimakarja söötmine jaguneb Punsu talus talviseks ja suviseks söötmiseks. Talvine söötmine toimub kontrollassistendi poolt määratud ratsiooni alusel. Karjakontrolli teostamine, mis algas 1913.a., on pannud kindla aluse söötmisele ja hoolitsusele. Söötadest, mida talvel karjale antakse, oleks nimetada: koresöötadest - põllu- ja aasaheina, suviviljapõhku, vikisegatist (kui vatatult) ja kaeraaganaid; mahlakatest söötadest oli varematal aastatel naeris, viimasel ajal on kartul. Jõusöötadest on segaviljajahu, kaerajahu, isegi odrajahu ning rukkijahu kasutamist leidnud. Ostujõusöötadest on viimastel aastatel üsna suurel määral kasutatud riigi jõusööta ja osalt linakooke.

Et ülevaadet saada kontrollandmete alusel Punsu talu karja söödakulutusest aastas lõhna kohta, selleks esitan tabeli nr. 21. Tabel näitab Punsu talu karja söödakulutust enne ilmasõda ja olevate kontrollandmete ja hiljem iseseisvuseaja andmete alusel. Naga üldiselt söötühikute arvust selgub, on Punsu talu karja söötmine võrreldes üleriikliku keskmisega tugevam. Sü arv ei ole märgatavalt 20 aasta jooksul tõusnud.

Tabel nr. 21.

Aasta keskmine söödakulutus lahma kohta.¹⁾

Kontroll- aastad.	Jõusööte				Kõrs- sööte		Toor- sööte		Juur- vilja		Karja- maad		Kokku sü.
	Oli- kooke		Muid jõusööte										
	sü.	%	sü.	%	sü.	%	sü.	%	sü.	%	sü.	%	
1914/15	-	-	371	19,7	824	43,7	-	-	50	2,6	640	34,0	1885
1915/16	22	1,0	348	16,3	832	38,9	-	-	106	5,0	826	38,8	2134
1916/17	100	4,7	240	11,5	967	46,2	-	-	53	2,6	735	35,0	2094
1917/18	-	-	287	13,2	936	43,1	-	-	48	2,1	904	41,6	2175
4 a. keskm.	30	1,4	310	15,0	892	43,1	-	-	64	3,1	776	37,4	2072
1929/30	64	3,2	191	9,6	797	39,6	43	2,1	86	4,3	827	41,2	2008
1930/31	-	-	346	16,2	799	37,4	13	0,7	129	6,0	848	39,7	2135
1931/32	-	-	243	11,4	830	39,0	-	-	227	10,7	826	38,9	2126
1932/33	-	-	248	12,4	862	42,9	-	-	17	0,8	880	43,9	2007
1933/34	-	-	198	9,5	817	39,1	-	-	90	4,3	983	47,1	2088
1934/35	-	-	238	11,3	904	43,1	-	-	43	2,0	916	43,6	2101
1935/36	28	1,2	288	12,5	834	36,3	-	-	208	9,1	938	40,9	2296
7 a. keskm.	13	0,6	250	11,9	835	39,6	8	0,4	114	5,4	888	42,1	2108
Kontrollkar- jade 7 a. keskmine 2)	50	2,5	285	14,2	697	34,6	62	3,1	129	6,4	789	39,2	2012

Jõusöötadest on enne iseseisvuseaega tarvitatud mõningal aastal üsna tugevasti õlikooke, mis iseseisvuseajal on pea ära jäänud. Ka muu jõusööda osa on suurem kui iseseisvuseajal. Viimase hulk on alla üleriiklisest keskmisest, mis näitab, et jõusööda puudus peaks end tunda andma. Kõrssööda protsent on suur mõlemal juhul võrreldes üleriiklike andmetega. Juurvilja osatähtsus on küll iseseisvuse ajal kasvanud, kuid väga visalt ja jääb taha üleriiklikust keskmisest. Karjamaa osatähtsus on tõusnud iseseisvuse ajal ja on suurem kui üleriikl. keskmine. Kokkuvõttes talu karja söötmine on baseerunud peamiselt kõrssöödal ja karjamaal. Toorsööda ja jõusööda osatähtsus on alla üleriiklist kesk-

1) Punsu talu kohta andmed saadud karja kontrollraamatust.

2) Kontrollkarjade keskmine. "Eesti Põllumajanduse statistiline aastaraamat 1936.a., lk.40, tabel 3.

mist. Üldine söötühikute arv on suurem kui üleriiklik keskmine. Söötmise tunduvat paranemist pole märgata viimase 20 aasta jook- sul; sealjuures on aga saavutatud põhisöödaga ja vähese koduse jõusöödaga küllalt kõrgeid toodanguid, vältides ostujõusööte.

Talvine töökord laudas on järgmine: hommikune lüps algab kell 6 ja kestab kuni 6.30. Söötmise algus on kell 6.30 ja kes- tab kuni kella 8-ni. Esmalt antakse jõusööti, mille kaalumiseks ei ole erisäadet, vaid mõõdetakse vastava mahumööduga. Järgneb kartuli ja juurvilja andmine. Vahepääl joodetakse. Vee jaoks on eriküna kahe lehma kohta, kuhu vesi kantakse pangega laudas pum- ba juures olevast veereservuaarist. Veereservuaar on vee soendu- seks. Peale jootmise antakse aasaheinad ja lõpuks suviviljapõhk. Sõnnikulaudas asemed korraldatakse ja asetatakse põhku ning tur- vast alla. Lõunane lüps on kell 13-14. Öhtune söötmine algab kell 16.00 ja toimub sama korra järgi, mis oli hommikul. Öhtul lõpeb tegevus laudas kell 17.30. Öhtune lüps on kella 20-21.

Lehmad laudas on püssimeede küljes ketiga kinni. Sõimed on ülestõstetavad, mis võimaldab sõnniku paigutust sõimede alla. Söödad on kõrvalasuvas põhuruumis. Juurvili on tihti vastava kal dri pundumisel veetud otse ühte laudanurka. Sõnnikuvedu toi- mub suvel. Aluspõhuna kasutatakse talivilja õlgi ja turvast. Loo- made puhastamine toimub kord päevas kammi ja harjaga. Kuigi püü- takse loomi puhastada, ometi oskuse ja hää tahte pundusel on tih- ti leida väärnähteid, milliseid ei tohiks olla. Piim viiakse ela- misse, kumatakse köögis ja jahutatakse kaevus või talvel lume- hanges. Iga päeva tagant viiakse piim koorejaama.

Suvine piimakarja söötmine algab alul üleminekuajaga, mil loomad mõneks tunniks lastakse karjamaale ja laudas koresööta lisaks antakse. Tavaliselt lastakse kari välja 15. mai paiku ja sul etakse lauta oktoobri lõpul, olles seega väljas 150-160 päeva. Kuigi karjamaa kesksuvel omaviletsa saagiga, ei võimalda lehma- de toidunõuet rahuldada, pole senini lisa sööta antud. Hiljem hei- namaa ädalale pääsedes paraneb olukord. Suvel aetakse lehmad välja kell 16 hommikul, tavaliselt palaval ajal pannakse lõuna

ajal lauta kinni kella 11-14-ni. Kell 15 aetakse unesti karja-
maale ja õhtul kell 21 lehmad pannakse lauta kinni ööseks. Lehma
lүpstakse kolm korda päevas, väljaarvatud kinnijäädvad loomad.
Sүgisene lautapanek toimub aeglase ülemineku teel karjamaasöö-
dalt talvesöödale.

5. Lehmade toodang ja tasuvus.

Kuna Punsu talu kari on ligi 20 aastat olnud kontrolli
all, siis on võimalik tulla täpseid andmeid toodangu kohta. Esi-
tan tabelis nr.22 toodanguandmed.

Tabel nr. 22.

Punsu talu kogukarja piimatoodang, söödakulutus ja
tasuvus keskmiselt ühe lehma kohta.

Kontrollaasta	Leh- made arv	Toodang			Sü	100 sü tootnud	
		piima	või- rasva	r%		piima	või- rasva
1914/15	6	2431	85,4	3,68	1885	123,9	4,53
1915/16	5	3067	110,7	3,61	2134	143,7	5,19
1916/17	6	3145	109,7	3,48	2094	150,2	5,24
1917/18	6	3140	117,2	3,73	2175	144,4	5,39
4 a. keskm.	6	2946	105,7	3,59	2072	142,2	5,10
1929/30	7	3214	118,6	3,69	2008	160,1	5,91
1930/31	8	3054	108,0	3,54	2135	143,0	5,06
1931/32	7	3027	110,2	3,63	2126	142,4	5,18
1932/33	9	3016	108,0	3,58	2007	150,3	5,38
1933/34	8	3145	114,0	3,62	2088	150,6	5,45
1934/35	8	2963	102,8	3,47	2101	141,0	4,89
1935/36	7	3021	109,5	3,63	2296	131,6	4,77
7 a. keskm.	7,7	3063	110,2	3,60	2108	145,3	5,23
Kontrollkarjade 7 a. keskm.		2534	93,2	3,68	2012	125,9	4,63
Kontrollkarjad 1935/36.a.		2621	96,7	3,69	2097	125,0	4,61
Kontrollkarjad Harjumaal 1935/36.		2941	105,4	3,58	2249	130,8	4,69

Tabel näitab, et Punsu talu karja toodang on pidevalt ol-
nud üle kontrollkarjade keskmise. Seda peab eriti mainima enne
iseseisvusaegsete andmete kohta, millised on võrdlemisi kõrged.
Iseseisvuse ajal on suudetud küll need arvud ületada, kuid edu

on olnud väga väike. Toodangutase on enamvähem ühtlane kogu 20 aasta jooksul. Tundub, et viimastel aastatel on isegi nagu lan-
guse tendentsi märgata. Seda on põhjustanud paremate lehmade
müük venelastele. Kari jäi nooreks ja seega ka toodanguandmed
on halvenenud, kuigi söödakulutus on endiseks jäänud. Võrreldes
kontrollkarjade keskmistega on enamtoodang ligi 500 kg piima ja
ligi 20 kg võirasva. Võrreldes aga Harjumaa viimaste andmetega
ilmeb nähe, et siin pole suurt vahet Punsu talu karja kasuks,
kuna mainitud maakonnas on karjapidamine eriti intensiivselt ede-
nenud. 1 sü andis Punsu talu karjas piima ja võirasva tunduvalt
enam kui kontrollkarjade keskmised andmed näitavad. Viimastel
aastatel on siingi märgata halvenemist, mis aga arvatavasti on
hetkeline nähe.

6. Noorkarja kasvatamine.

Talus on praegu noorkarja 1 nullikas ja 1 vasikas. Noor-
kari on senini kasvatatud eranditult oma talus. Senini on kasu-
vasika valikul väljutud rohkem eksterjööri kui põlvenemisan-
dest, mis on takistanud tõuaretust. Kasuvasika jootmine toimub,
kui usaldada talu vanaperemaise andmeid, järgmiselt: Vasika sün-
dides antakse päevas 4 liitrit emapiima (4 korda à 1 ltr.). See
kestab kogu I. nädala jooksul. II. nädalal antakse päevas täispii-
ma 6 liitrit (4 korda à 1½ ltr.); III. nädalal päevas 8 ltr.;
IV. nädalal 8 ltr; V. nädalal antakse juurde kooritud piima, va-
hekorras: 6 ltr. täispiima + 2 ltr. lõssi; VI. nädalal 3 ltr. lõs-
si + 3 ltr. täispiima päevas; VII. nädalal 4 ltr. lõssi + 2 ltr.
täispiima; VIII. - 8 ltr. lõssi päevas. Edaspidi kuni 1 a. vanu-
seni antakse päevas enamasti hapendatud lõssi 10 ltr.

Arvestades eelmainitud täispiima ja lõssi hulgad kokku,
saame 259 kg täispiima, ca 2500 kg lõssi. Kui võrrelda saadud
arve Nils Hansson'i normide¹⁾ alusel joodetud piimahulgaga, siis
on sääl vastavad andmed 244 ltr. täispiima ja 2455 ltr. lõssi.
Seega on ületatud Punsul eelmainitud arvud. Heinu antakse vasika-
le vabalt. Jõusööta ja juurvilja vasikale ei anta. Tavalikult

1) Nils Hansson. - Koduloomade söötmine, lhek. 162.

jäetakse kasvama enne jõulused vasikad. Talvise võrdlemisi intensiivse piima söötmise tagajärjel on vasikad kevadel häas jõus ja saadetakse koos lehmadega karjamaale, kus juures lisandub juba eelmainitud hapu lõssi söötmine ca 10 ltr. päevas. Järgnisel sügisel mullikas asetatakse lauta ketti ja söödetakse kontrollassistendi poolt määratud ratsiooni alusel. See ratsioon on tavaliselt kõrssöödarohke, vähese juurvilja ja jõusöödaga. Mullikas paaritatakse järgnisel kevadel või suvel 16-18 kuu vanuselt. Mainitud paaritusiga ei ole olnud varajane, kuna võrdlemisi hästi söödetud noorloomad on küllaldaselt arenenud. Tavaliselt poegib mullikas 27-kuiselt. Noorlehma söötmine toimub kontrollassistendi poolt määratud ratsiooni alusel.

Kokkuvõttes peab mainima, et Punsu talus on karjakasvatusel suur osatähtsus talundi käitisharuna. Veisekasvatus on üldiselt hääl tasemel toodangute ja söötmistugevuse kui ka loomade eksterjöörialse külje poolest. Soovida jätab tõuaretus, kuna siin pole suudetud küllaltki pika aja jooksul tähelepanuväärseid tagajärgi saavutada. Seejuures on siiski praegu kindel aretussuht - Eesti punase tõukarja suunas vältava ristluse kaudu.

c) Seapidamine.

Arvult oli 1. mail 1937.a. 2 siga üle 6 kuu vanuse ja 2 noort siga, kokku 1,3 loomühikut. Sigade arv 100 loomühiku kohta on võrdlemisi suur, kui võrrelda 1929.a. üleskirjutusandmetega (tabel nr. 18 lhk. 44). Talus pörsaid ei kasvatata, vaid need ostetakse väljaspoolt. Senini on saadud pörsaid osalt 10 km. kaugusel olevast talust, kus on suure valge inglissea kuldijaam. Seega üleskasvatatud sead on peamiselt suurt valget inglise tõugu. Pörsaste vanus on 3-4 nädalat. Nendele antakse alul täispiima, millele lisatakse leivapudi ja kartulitükke. Edaspidi antakse juurde odrajahu ja täispiim asendatakse lõssiga. Söögi jätted lisanduvad eelmainitud söötadele. Söödaannus on enamasti supisarnaselt vedel. Sööt valatakse punst künadesse, milliste puhtus jätab tihti soovida. Söötmine toimub ilma normideta, kogemuste alusel. Suvel antakse sigadele võimalust liikuda aias, kus aga rohtu palju ei leidu, nii et karjamaasööt palju küsimusesse ei

jäetakse kasvama enne jõulused vasikad. Talvise võrdlemisi intensiivse piima söötmise tagajärjel on vasikad kevadel häas jõus ja saadetakse koos lehmadega karjamaale, kus juures lisandub juba eelmainitud hapu lõssi söötmine ca 10 ltr. päevas. Järgmisel sügisel mullikas asetatakse lanta ketti ja söödetakse kontrollassistendi poolt määratud ratsiooni alusel. See ratsioon on tavaliselt kõrssöödarohke, vähese juurvilja ja jõusöödaga. Mullikas paaritatakse järgmisel kevadel või suvel 16-18 kuu vanuselt. Mainitud paaritusiga ei ole olnud varajame, kuna võrdlemisi hästi söödetud noorloomad on küllaldaselt arenenud. Tavaliselt poegib mullikas 27-kuiselt. Noorlehma söötmine toimub kontrollassistendi poolt määratud ratsiooni alusel.

Kokkuvõttes peab mainima, et Punsu talus on karjakasvatusel suur osatähtsus talumdi käitisharuna. Veiskasvatus on üldiselt hääl tasemel toodangute ja söötmistugevuse kui ka loomade eksterjöörilise külje poolest. Soovida jätab tõuaretus, kuna siin pole suudetud küllaltki pika aja jooksul tähelepanuväärseid tagajärgi saavutada. Seejuures on siiski praegu kindel aretussiht - Eesti punase tõukarja suunas vältava ristluse kaudu.

c) Seapidamine.

Arvult oli 1. mail 1937.a. 2 siga üle 6 kuu vanuse ja 2 noort siga, kokku 1,3 loomühikut. Sigade arv 100 loomühiku kohta on võrdlemisi suur, kui võrrelda 1929.a. üleskirjutusandmetega (tabel nr. 18 lhk. 44). Talus pörsaid ei kasvatata, vaid need ostetakse väljaspoolt. Senini on saadud pörsaid osalt 10 km. kaugusel olevast talust, kus on suure valge inglissea kuldijaam. Seega üleskasvatatud sead on peamiselt suurt valget inglise tõugu. Pörsaste vanus on 3-4 nädalat. Nendele antakse alul täispiima, millele lisatakse leivapudi ja kartulitükke. Edaspidi antakse juurde odrajahu ja täispiim asendatakse lõssiga. Söögi jäätet lisanduvad eelmainitud söötadele. Söödaannus on enamasti supisarnaselt vedel. Sööt valatakse puust künadesse, milliste puhtus jätab tihtigi soovida. Söötmine toimub ilma normideta, kogemuste alusel. Suvel antakse sigadele võimalust liikuda aias, kus aga rohtu palju ei leidu, nii et karjamaasööt palju küsimusesse ei

tule. Senini on kasvatatud pekisigu, kuna nende turustamine Tallinna turul on majanduslikult olnud küllalt soodus. Viimasel ajal on "Lihaeksport" ostnud pekisigu, mis omakorda on tihustanud praegust suunda säilitama. Ka on võimalik pekisigu turustada abiturul Loksal. Talu tootlusele tarvitatakse samuti aastas paar pekisiga. Sigala on üldiselt halb. Talli otsa on ehitatud paar lauta, millised on väga külmad ja pimedad. Sõnnik jääb seale alla, allapanuks on talivilja õled ja turvas. Tihti hoitakse pörsaid ja noorsigu veiselaudas, et talvist külma aega vältida. Edaspidi on tarvilik seapidamise huvides uue sigala ehitamine.

d) Lambapidamine.

Lambaid on Punsu talus keskmiselt 5 vanemat ja 3 talle, kokku 0,7 loomühikut. Lambapidamise sihiks on omatarviduseks villa saamine, kui ka sügisel lambaliha tootmine osalt müügiks, osalt omatarviduseks. Lammastel puudub kindel tõuline ilme. Välimuselt on maalamba ja šropširi tõu ristlusel saadud järglased, millised on unesti tagasipaaritatud maalamba järedega. Villaanilt pole mainitud lambad mitte halvad, nuumuvad kergesti. Lammaste söödaks on talvel peamiselt hää aasahein, harva kaerajahu ja juurvilja. Suvel on lammaste söödameaks karjamaa, kus nad käivad veistega koos. Lambalauta eraldi ei ole. Nad on asetatud veiste lauta eraldi ehitatud aeda, kus on tavaline sõnnikulanda olukord. Allapanuks on taliviljapõhk.

e) Kanapidamine.

Kanu oli 1. mail 1937.a. 10 tk. ja 1 kukk. Tõult on osa segaverelised, osalt valge Leghorn. Kanakasvatuse sihiks on olnud tootlusele munade ja kanaliha tootmine ja osalt ka samade produktide tootmine turu jaoks. Kanade toodangu kontrolli ei ole. Tiibud kasvatatakse haandumise teel. Talul eraldi kanalauta ei ole; kanad on paigutatud veiselauta, kus nad vabalt liiguvad ja tihti lauda hääkorda rikuva. Söödaks antakse kanadele talvel odrateri ja pehme söödana kartuli + odrajahu + lõssi segu. Suvel otsivad kanad sööta ise talu õualt, kusjuures nad lisaks saavad odrateri. Kuna tootlusolud ja pidamisolud kanadel on võrdlemisi halvad, siis on ka toodang kehv ja talvel kanad üldse ei mune.

f) Mesilastepidamist Punsu talus ei ole.

g) Loomakasvatustes tarvitatavad riistad ja masinad.

Veiselaudas on lauda seinteäärde asetatud sõimed; iga sõime küljes ketiga kaks lehma. Sõimed on landpõhjaga, milles on laudadest künad. Sõimed on lahtised ja ülestõstetavad aegajalt. Hobuste tallis on salud. Sõim on heinte jaoks pulkadest. Jõusööda jaoks on küna. Sealaudas on puust õonestatud künad. Riistadest on nimetada veel ämbrid, toobrid, veetünn, piimaveekannud, lüpsikud, kurn, harjad, kammid, viglad, labidad, veepump veiselaudas jne.

C. Kõrvaltööndust Punsu talus ei ole.

D. Ehitised, nende ligem kirjeldus, otstarbekohasus ja kasutamine.

Punsu talus on järgmised ehitised: 1) elamu, 2) veiselaud + hobusetall + sigala, 3) rehi, 4) ait nr.1, 5) ait nr.2, 6) ait nr.3, 7) saun, 8) kelder, 9) viljakuivatis, 10) 4 heinaküüni heinamaal, 11) neli kaevu. Ehitiste asetuse kohta esitan plaani.

Kui võrrelda Punsu talu hoonete arvu ja aluspinda kogukondlike ja üleriiklikkude andmetega, siis saame järgmise ülevaate:

Tabel nr. 23.

Talundid	Hoonete arv talundi kohta	Kõigi hoonete aluspind m ²		Elumaja aluspind tal.koh-ta m ²	Lauda aluspind tal.koh-ta m ²	Lauda aluspind veise kohta m ²
		talundi kohta	hoone kohta			
Punsu talu	13,0	933	72	107	128	14
Kõnnu vald	8,3	247	30	61	40	13
Harjumaa 30-50 ha.ksk.	8,6	-	-	78	90	12
Olerikl. 30-50 ha.ksk.	8,6	525	61	126	102	13
Olerikl.kokk.	5,8	317	54	73	63	14

Punsu talus on hoonete üldarv tunduvalt suurem kui kogukondlikud ja üleriiklikud keskmised, samuti hoonete aluspind, mis on kuni 3 korda suurem üleriiklikust keskmisest. Elumaja aluspind on pea keskmiste piires. Landa aluspind on suurem kui võrreldavad arvud, samuti landa aluspind ühe veise kohta. Seega Punsu talu hooned on võrdlemisi suured ja ruumikad, mis tagavad korraliku loomade asetuse ja võimaldavad koresööda tagavaru säilitada varju all. Talus pole kunagi heinad ega põhud olnud kuhjas.

1. Elamu.

Talu elamu on ehitatud 1895.a. Suurem remont toimus 1922.a., mil uus katus tehti ja uuesti vooderdati. Maja on ehitatud palkidest maakivist alusmüüril, laastukatusena. Kubatuur: $13,1 \times 8,2 \times 2,5 \text{ m} = 268,55 \text{ m}^3$. Seestpoolt on ruumid papiga löödud ja tapitseeritud. Elamus on 4 tuba ja köök. Elanike arv on praegu 5, nii et ruumi jätkub küllaldaselt.

2. Laut on koos põhuruumi, talli ja sigalaga, moodustades L tähe kujulise grupi. Veiselanda ja põhuruumi osa on ehitatud 1913.a. Landa osa on $14,3 \times 9 \times 3,2 = 409,6 \text{ m}^3$. Laut on sõnnikulaut. Veised on asetatud kahes reas landa seinte äärde. Aknaid on 8 ($1,00 \times 0,8$) ja valgustuspinna suhe põrandapinnaga on $1/20$, mis on ideaalne vahetegur. Ventilatsiooniks on 4-jaks jaotatud õhutõmm, mis suundub läbi laudapäälse katusele. Laut on ehitatud maakividest, ilma päälmise puuosata, nii et talad on asetatud müürile. Talvel on kiviseinad niisked, mis on laudale halbuseks. Lagi on palkidest, katus õlgedest. Lael hoitakse põlluheinu ja suviviljapõhku. Landas on veepump, milline saab toitevett põhuruumi põranda all olevast kaetud kaevust. Laudaga on ukse kaudu ühenduses põhuruum, mille mõõdud $7,5 \times 7,0 \times 3,2 = 168 \text{ m}^3$. Põhuruum on kiviheitis õlgekatusena, ilma laeta. Selles ruumis säilitatakse koresööte, nagu heinu ja põhku, millised kohale veetakse tarviduse järel. Põhuruumi jätkuna on tall ja sigala. Mainitud osa on ehitatud 1907.a. Seinad on maakivist, lagi palkidest, katus õlgedest (uus katus tehti 1930.a.). Talli suurus $5,5 \times 7,0 \times 3,2 = 123,2 \text{ m}^3$. Sigala suurus $2,0 \times 7 \times 3,2 = 44,8 \text{ m}^3$. Tallis on üks aken, mille tõttu tall on pime. Sigala on tallist eraldatud

puust vaheseinaga. Sigalal on üks väike aken. Üldiselt on mainitud ruum külm ja sigade pidamiseks ebasobiv.

3. Rehi on ehitatud 1894.a. Seinad on tahumata palkidest, alusmüür maakividest, katus õlgedest. Suurus: $21,8 \times 8,9 \times 2,7 \text{ m} = 523,8 \text{ m}^3$. Rehi jaguneb kolme ossa: rehealune, rehetuba, vankrikumr. Rehealune on kasutamisel käsitsi kui ka masinaga vilja peksmisel, peksetava vilja paigutamiseks, talvel turba ja põhu säilitamiseks. Rehetoas on varem kuivatatud vilja käsitsi peksmisel. Nüüd kasutatakse linade, kuivatamiseks, talvel kartulite hoiuks jne. Rehetoa kõrval on kaks aganikku aganata säilitamiseks. Vankrikumris säilitatakse vankrid ja reed ning muud põllutööriistad ja masinad.

4. Ait nr.1 on ehitatud 1893.a. tahumata palkidest seinte ja laega, ning õlgkatusega. Ait jaguneb kahte ossa; ühes säilitatakse jahutagavara ja lihatagavara, teises muud söögiaineid ja talu toiduluse inventari. Ait nr.1 suurus on $5,6 \times 7,2 \times 2,2 \text{ m} = 88,7 \text{ m}^3$.

5. Ait nr. 2 on ehitatud 1893.a. tahumata palkidest, õlgkatusega $7,4 \times 5,6 \times 2,2 \text{ m} = 91,2 \text{ m}^3$ suuruses. Selles aidas säilitatakse talu eratarvituse vahendid, nagu riided ja muud elamisvahendid.

6. Ait nr. 3 on ehitatud 1893.a. eelmise aida samaselt, suurusega $6,0 \times 4,3 \times 2,2 = 56,8 \text{ m}^3$. Selles aidas säilitatakse talu teravili.

7. Saun on ehitatud 1894.a. $11,1 \times 4,3 \times 2,1 \text{ m} = 100,2 \text{ m}^3$ suuruses tahumata palkidest, laastukatusena. Saun jaguneb keedukojaks, saunaks ja saunakambriks. Keedukojas on suur katel vee keetmiseks, kaev vee saamiseks ja pesunõud pesemiseks; saunakamber on mõeldud puutöö tegemiseks. Säl asuvad puutööriistad ja kruvipink jne. Saun on suur ja vananenud.

8. Kelder on ehitatud 1907.a., suurusena $6,6 \times 4,8 \times 2,2 \text{ m} = 69,7 \text{ m}^3$. Kelder on tehtud paakividest võlviga ja õlgedest katusega. Kelder on söögi- ja sigadekartulite ning söögijuurviljade hoiuks.

9. Viljakuivatis on ehitatud 1930.a. naabritaluga poolks ja rajatud piirile. Suurus $9,5 \times 4,3 \times 2,4 \text{ m}^3$. Jaguneb kahte ossa: maakivist kuivatise osa ja laudadest eesruumi osa. Hoonne on laastukatusega. Süsteemilt on kuivatis plekk-kuivatis.

10. Heinaküünid heinamaal, kokku 4 tükki, keskmise suurusega $6 \times 5 \times 2,5 \text{ m} = 144 \text{ m}^3$, kokku 576 m^3 . Küünid on ehitatud tahumata palkidest, õlgkatusega. Nende olemasolu tagab niiduheina hää säilitamise, kuna Punsu talus pole koresööda säilitamiseks üldse kuhje tehtud.

11. Kaevud. Talus on neli kaevu. Nendest on puuraketega kaev õues ehitatud 1894.a., remonditud 1929.a. Selles kaevus jahutatakse suvel piim. Saunas on puuraketega kaev pesuvee saamiseks ehitatud 1905.a. Elumaja juures on kinnikaetud kaev, millest torud on juhitud kööki, kus asub pump. Laudas asub samuti veepump, mille vesi saadakse põhuruumi põranda alla ehitatud, kinnikaetud kaevust.

Ehitiste kohta võib ütelda, et elumaja, laut, reh, tall, aidad on rahuldavad ja nõuetele vastavad. Sigala, saun, piimaheiuurum, kanala on tarvilikud uue ehitisena. Eriti sigala ehitusküsimus tuleb kõne alla võtta, kuna sigadepidamise edu praegustes oludes tunduvalt on takistatud.

E. Üksikud kapitalid, nende suurus ja vahakord.

1. mail 1937.a.

I. Talukäitise inventar:

A. Aktivkapitalid.

1) Maakapital.¹⁾

Põllu- ja aiamaa	5,98 ha	à kr.209,147	-	kr.1250,70
Heinamaa	12,28 "	" " "	118,632	- " 1456,80
Karjamaa	7,74 "	" " "	17,906	- " 138,60
Metsamaa	5,12 "	" " "	36,562	- " 187,20
Kokku	31,12 ha	à kr. 96,51	-	kr. 3033,30

Põllumajandusturg 1934, lhk.146. Talundite ostu-müügi väärtus.
1) Maakapital on hinnatud Põllutöökoja raamatupidamistalitise andmetel.1928-1934.a. keskmiste põhjal on puhtakasu rubla kohta Harjumaal kr.40,63, Virumaal kr.19,36; kuna talu asub mainitud maakondade piiril, siis arvestan puhtakasu rubla hinnaks nende keskmise kr.30.8 ja seega maahinnaks kr.3033,30.

2. Maaparanduskapital.

Tabel nr. 24.

Nimetus	Tegemise aeg	Uusväärtus ¹⁾ kr.	Kestvus aastat	Iga-aastane amortisatsioon	Ajaväärtus kr.
Põllul lahtiseid kraave 440 m.	1932	66,00	20	3,30	49,50
Heinamaal lahtiseid kraave 630 m.	1930	94,50	20	4,73	61,39
" " 120 "	1935	18,00	20	2,00	14,00
Karjamaal lahtiseid kraave 250 m.	1929	37,50	20	1,88	22,46
" " 1080 "	1934	216,00	20	10,80	183,60
Laastatud 0,5 ha	-	-	-	-	45,00
Kokku maaparanduskapital					kr. 375,95

3. Ehituskapital.

Ehitiste hindamiseks kasutan Põllutöökoja poolt väljaantud hindamisbrošüüri, kus hoonete uusväärtus on hinnatud 1 kant-süllä kohta. Esitan hindamiseks tabeli nr. 25.

Tabel nr. 25.
Ehituskapitali seis 1. mail 1937. a.

Ehitise nimetus	Uusväärtus kr.	Kestvus aastat	Soetamisajast	Aastane amortisatsioon kr.	Praegune väärtus kr.	Kokku kr.
<u>Kõrgehitised.</u>						
Elumaja	3000.-	70	1895	42,86	1199,88	
Laut ühes põhurm-miga	3500.-	75	1913	46,67	2379,92	
Tall ja sigala	1200.-	75	1907	16.-	720.-	
Rehi	3000.-	60	1894	50.-	850.-	
Ait nr. 1	440.-	60	1893	7,33	124,81	
Ait nr. 2	450.-	60	1893	7,50	127,50	
Ait nr. 3	280.-	60	1893	4,67	79,19	
Saun	500.-	50	1894	10.-	80.-	
Knivatis (pool)	250.-	75	1930	3,33	226,69	
Heinaküünid 2 tk.	400.-	60	1894	6,67	119,86	
Heinaküünid 2 tk.	400.-	60	1932	6,67	366,65	6274,50
<u>Madalhitised.</u>						
Kelder	270.-	70	1894	2,86	149,88	
Kaevud 4 tk.	250.-	25	1925	10.-	130.-	
Aiad puust (pool) 2000 m	-	-	-	-	200.-	
Õue ja teedealune maa 0,76 ha, a kr. 80.-	-	-	-	-	60,80	540,68
Ehituskapital kokku						6815,18

1) Uusväärtus arvutatud kraavide suuruse ja vastavate aastate hindade alusel.

6. Masin-riistkapital.

Veoriistad	-	kr. 134.-
Hobuse- ja sõiduriistad	-	" 50.-
Põllutööriistad ja masinad	-	" 450.-
Käsiriistad	-	" 18.-
Käsitööriistad	-	" 25.-
Laua- ja talliriistad	-	" 42.-
Aidariistad	-	" 25.-
Aiatööriistad	-	" 3.-
Piimatalitusriistad	-	" 42.-
Talujuhatamisinventar	-	" 15.-
Teenijatetoa inventar	-	" 8.-
Mitmesugune inventar	-	" 35.-

Kokku masin-riistkapital kr. 847.-

7. Jooksev käituskapital.

a) Tagavarakapital.

Koresööt	-	kr. 150.-
Aluspõhk	-	" 30.-
Teravili	-	" 246.-
Jõusööt	-	" 20.-
Kartulid	-	" 90.-
Mitmesugused talukäitise saadused	-	" 5.-
Metsasaadused	-	" 50.-
Ehitusmaterjal	-	" 20.-
Mitmesugused ostutagavarad	-	7.-
		kr. 618.-

b) Rahakapital.

Puhasraha	-	kr. 72.-
Põllumajandusl. ühingute osamaksud	-	" 50.-
Talukäitise nõudmised	-	" 100.-
		kr. 222.-

Kokku jooksev käituskapital kr. 840.-

B. Passivkapitalid.

Laen Eesti Maapangast asunduskapitalist kr. 1232.-

Kokku passivkapitalid - kr. 1232.-

Kokkuvõte.

1. Maakapital	-	kr. 3033,30	-	20,6%
2. Maaparan dskapital	-	" 375,95	-	2,6%
3. Ehituskapital	-	" 6815,18	-	46,2%
4. Tainkapital	-	" 1446,50	-	9,8%

Kokku talumdikapital kr. 11670,93 - 79,2%

5. Loomkapital	-	kr. 1382.-	-	9,4%
6. Masin-riistkapital	-	" 847.-	-	5,7%
7. Jooksev käituskapital	-	" 840.-	-	5,7%

Kokku rentnikukapital kr. 3069.- - 20,8%

Kokku talukäitise aktiivkapitalid kr. 14739,93 - 100%

-"- "- passivkapitalid" 1232.-

Talukäitise puhtvarandus kr. 13507,93

II. Toitluse ehk ühise kodumajanduse inventar.

A. Aktiivkapitalid.

1. Riistkapital	-	kr. 100.-
2. Tagavarakapital	-	" 95.-

Kokku aktiivkapital kr. 195.-

B. Passivkapitalid ei ole.

Toitluse ehk ühise kodumajanduse puhtvarandus kr. 195.-

III. Kõrvaltöõnduse inventari ei ole.

IV. Eratarvituse inventar.

Aktiivkapitalid - kr. 700.-

Passivkapitalid - " -

Eratarvituse puhtvarandus kr. 700.-

Üldine kokkuvõte:

Aktiivkapitalid:

Talukäitises	-	kr. 14739. ⁹³
Toitlus- ehk ühises kodu- majanduses	-	" 195.-
Kõrvaltöõnduses	-	" -
Eratarvituses	-	" 700.-

Kogu talu aktiivkapitalid kr. 15634,93

Passivkapitalid:

Talukäitises - kr. 1232.-

Kogu talu puhtvarandus kr. 14402,93.

Punsu talu kapitalide võrdlemiseks olemasolevate vastavate andmetega esitan tabeli nr. 26
1935.a. andmetel.¹⁾

Tabel nr. 26.

Talundid	Maa- kapital.	Maaparan- duskapit.	Ehitus- kapital	Viljapu- kapital.	Metsa- kapital.	Välika- pital.	Loom- kapital.	Masin- riist- kapital	Jooksev kaitsia- kapital	Talundi- kapital.	Rentniku kapital.
Punsu talu tu- lundusmaa ha-le kr.	97,47	12,08	219.-	4,16	35,35	6,97	44,40	27,22	26,94	375,03	98,61
-"-kap.koost.%	20,6	2,6	46,2	0,9	7,5	1,5	9,4	5,7	5,7	79,2	20,8
Harjumaa tulund. maa ha-le kr.	64,57	6,78	128,06	6,36	21,19	4,43	29,48	29,04	25,78	231,39	84,90
-"-kap.koost.%	20,4	2,1	40,5	2,0	6,7	1,4	9,3	9,4	11,1	73,2	26,8
Ülriikl.tüistalud tulund.maa ha-le kr.	75,81	5,91	124,53	6,64	27,77	5,20	29,67	27,20	36,44	245,86	93,31
-"-kap.koost.%	22,4	1,7	36,7	2,0	8,2	1,5	8,8	8,0	10,7	72,8	27,5
Ülriikl.keskm. tulundusmaa ha-le kr.	77,05	6,31	154,29	9,75	24,63	6,05	33,05	30,37	39,61	278,08	103,03
-"-kap.koost.%	20,2	1,7	40,5	2,6	6,5	1,6	8,7	8,0	10,4	73,0	27,0

1) Eesti Põllumajandus statistiline aastaraamat 1936, andmed raamatupidamistalundite kohta.

Nagu eelpoololevast tabelist selgub, on Punsu talu kapitalide koostis veidi erinev üleriiklikkudest andmetest. Maapranduskapitali % aktiivkapitalist on suurem, samuti ehituskapital, mis ületab 6% eelmainitud andmeid. Suhteliselt väiksemad on masin-riistade ja jooksev käituskapital. Üldiselt on talundikapital suurem üleriiklikest andmeist ja seda tingib just ehituskapitali suurus. Vaadeldes kapitali jagunemist tulundusmaa ha-le on jällegi talundikapitali summa suurem võrreldavaist andmeist. Rentnikukapital on suhteliselt väiksem, kuid absoluutselt sama suur kui üleriiklikult keskmistes talundites. Ehituskapital tulundusmaa ha-le kroonides on ligi poole suurem võrreldavatest andmeist. Sama suunda näitab ka loomkapital. Üldiselt kapitali koormatus tulundusmaa ha-le on ligi 100 krooni võrra suurem kui üleriiklikkudes keskmistes andmetes esineb.

F. Talundi juhtimise kord.

Talundit juhib praegu omanik ise koos abikaasaga ja emaga, kui talu vanaperemaisega. Eriti kodumajanduses ja loomakasvatuses on vanaperemaisel juhtiv osa, kus ta ka kaasa töötab.

Taluspuudub praegu raamatupidamine. Rahaliste sissetulekute ja väljaminekute kohta on mõnikord arvet peetud. Kuna karjakontrollarvepidamine on olemas, siis karja kohta on andmed saadaval, samuti piimaühingu andmed piimahulga ja saadud rahasummade kohta.

III. TÄHTSAMATE SAADUSTE TOOTMISE SENISED

TASUVU SNO RMID.

A. Üldkulude jaotus.

Tootmiskulude arvutamiseks on tarvilik esmalt kapitalide jaotus üksikute tootmisharude vahel, arvutades igale tootmisalale langeva kapitali osa. Kapitalide juures tuleb välja arvata üür, mis koosneb kapitali protsendinõudlusest, amortisatsioonist, tulukindlustusest, korrahoiust vastavalt iga kapitali iseloomule. Kapitali protsendinõudluseks on võetud keskmiselt 5% aktiivkapitalilt, kusjuures üksikute kapitalide protsendinõudluse suurus on erinev vastavalt rahaturu seisukorrale ja riistikole.

a) Maakapitali jaotus ja maaüüri arvestus.

Tabel nr. 27.

Kõlviku nimetus	Suurus ha.	Hind kr.	Kapitali suurus kr.	Kap.% nõudl.	Kapit. suhe %	Aasta üür pro ha kr.	Märkusi
Põllumaa	5,80	209,15	1212,05	4	40,0	10,54	Jaotatud viljadele 4,60 ha
Aiamaa	0,18	209,15	37,65	4	1,2	8,37	
Heinamaa	12,28	118,63	1456,80	4	48,0	4,75	
Karjamaa	7,74	17,91	138,60	4	4,6	0,72	
Metsamaa	5,12	36,56	187,20	4	6,2	1,46	
Kokku			3033,30	4	100,0		

b) Maaparanduskapitali jaotus ja üüri arvestus.

Maaparanduste väärtus on kr. 375,95, sellest tuleb %-nõudluseks arvestada 4,5% ja korrashoiuks 8%, kokku 12,5% ehk kr. 46,99.

Tabel nr. 28.

Kõlvik	Suurus ha.	Kapitali kr.	Kapitali pro ha.	Kapit.%- nõudlus ja korrashoid	Üür aastas pro ha kr.
Põld	5,80	49,50	8,53	12,5	1,07
Heinamaa	12,28	75,39	6,14	12,5	0,77
Karjamaa	7,74	251,06	32,44	12,5	4,06

c) Ehituskapitali jaotus.

Ehituskapitali jaotus talu tootmisharude vahel selle järgi, palju iga haru ehitisi kasutab. Ehitiste üüri väljaarvamine sünnib tabelis nr. 29, kusjuures on arvestatud iga-aastane amortisatsioon; kapitali protsendinõudlus 5%; jooksev korrashoid 1% üüsväärtusest; tulekindlustusmaks (jagatud proportsionaalselt ehitiste kapitalile). Mainitud tabeli järgi tuleb ehituskapitali üüri aastas:

1 ha põllu- ja aiamaa kohta:	kr. 116,38	: 4,78 ¹⁾	=	kr. 24,35
1 ha heinamaa kohta:	kr. 50,44	: 12,28	=	kr. 4,11
1 ha karjamaa kohta:	kr. 5,00	: 7,74	=	kr. 0,64
1 inimtööjõu kohta (2 töötl.):	kr. 58,36	: 2	=	kr. 29,18
1 veiseühiku kohta:	kr. 189,49	: 7,7	=	kr. 24,61
1 hobuse tööjõu kohta:	kr. 45,20	: 2,0	=	kr. 22,60
1 seaühiku kohta:	kr. 29,13	: 4,0	=	kr. 7,28

1) Ehituskulude jaotamine sündis viljadele, välja jättes kasa.

Tabel nr. 29. Ehitiste üüri arvamine ja jaotus.

Ehitise nimetus	Uus- väärtus	Aja- väärtus 1.V 37	Kapitali %-nõudl.	Tule- kindl.	Amorti- satsioon	Korras- hoid 1% uusväärtusest	Aasta üür	Juhatuse arvele		Eratarvi- tuse arvele		Masin-riis- tade arvele		Toitluse arvele	
	kr.	kr.	5%	kr.	kr.	kr.	kr.	%	kr.	%	kr.	%	kr.	%	kr.
Elumaja	3000.-	1199,88	59,99	1,91	42,86	30,00	134,76	5	6,74	50	67,38	-	-	15	20,21
Laut ühes põhuruumiga	3500.-	2379,92	119,00	3,79	46,67	35,00	204,46	-	-	-	-	-	-	-	-
Tall ja si- gala	1200.-	720,00	36,00	1,15	16,00	12,00	65,15	-	-	-	-	-	-	-	-
Rehi	3000.-	850,00	42,50	1,35	50,00	30,00	123,85	-	-	-	-	35	43,35	-	-
Ait nr.1	440.-	124,81	6,24	0,20	7,33	4,40	18,17	-	-	-	-	10	1,82	50	9,09
Ait nr.2	450.-	127,50	6,37	0,20	7,50	4,50	18,57	-	-	50	9,28	-	-	-	-
Ait nr.3	280.-	79,19	3,96	0,13	4,67	2,80	11,56	-	-	-	-	-	-	-	-
Saun	500.-	80,00	4,00	0,13	10,00	5,00	19,13	-	-	25	4,78	25	4,78	-	-
Kuivatis	250.-	226,69	11,33	0,36	3,33	2,50	17,52	-	-	-	-	-	-	-	-
Heinaküünid 2 tk.	400.-	119,86	5,99	0,19	6,67	4,00	16,85	-	-	-	-	-	-	-	-
"- 2 tk.	400.-	366,65	18,33	0,59	6,67	4,00	29,59	-	-	-	-	-	-	-	-
Kelder	270.-	149,88	7,49	-	2,86	2,70	13,05	-	-	-	-	-	-	30	3,91
Kaevud 4 tk.	250.-	130,00	6,50	-	10,00	2,50	19,00	-	-	10	1,90	-	-	10	1,90
Aiad punst	-	200,00	10,00	-	-	-	10,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Ehitiste ja teedealune maa	-	60,80	3,04	-	-	-	3,04	100	3,04	-	-	-	-	-	-
K o k k u							704,70	-	9,78	-	83,34	-	49,95	-	35,11

d) Masin-riistkapitali üüri
jaotus.

Masin-riistkapitali üüri jaotus on tehtud tabelis nr.30, kus on üüri arvestus tehtud järgmiselt: kapitali protsendi-
nõudlus 6%; amortisatsioon ja jooksev parandus 20%, ehitiste
üür on jaotatud proportsionaalselt üksikutele osadele. Üüri

Lõputluse arvele	Põllu ja aia arvele		Inimtöö arvele		Heinamaa arvele		Karjamaa arvele		Hobusetöö arvele		Lammaste arvele		Veiste arvele		Sigade arvele		Kanade arvele	
	kr.	%	kr.	%	kr.	%	kr.	%	kr.	%	kr.	%	kr.	%	kr.	%	kr.	%
20,21	-	-	30	40,43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	20,45	85	173,79	-	-	5	10,22
-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	42,35	-	-	-	-	35	22,80	-	-
-	65	80,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	4,54	10	1,82	5	0,90
-	5	0,93	45	8,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	100	11,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	50	9,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	100	17,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	100	16,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	100	29,59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3,91	30	3,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	2,61	20	2,61	-	-
1,90	5	0,95	-	-	-	-	-	-	15	2,85	5	0,95	45	8,55	10	1,90	-	-
-	10	1,00	-	-	40	4,00	50	5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35,11	-	116,38	-	58,36	-	50,44	-	5,00	-	45,20	-	21,40	-	189,49	-	29,13	-	11,12

Tabel nr. 30. Masin-riistade üüri arvutamine ja jaotus.

Nimetus	Ajaväärtus 1.V 1937.	Kapitali %-nõudl. 6%.	Amortisatsioon ja parandus 20%	Ehitiste üür kr.	Aasta üür kokku kr.	Juhatusel arvel		Eratarvituse arvel		Ehitistele arvel		Masin-riistade arvel	
						%	kr.	%	kr.	%	kr.	%	kr.
1. Veoriistad	134.-	8,04	26,80	7,90	42,74	1	0,43	5	2,14	4	1,71	1	0,43
2. Hobuse- ja sõiduriistad	50.-	3,00	10,00	2,95	15,95	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Põllutööriistad ja masinad	450.-	27,00	90,00	26,55	143,55	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Käsiriistad	18.-	1,08	3,60	1,06	5,74	-	-	2	0,11	-	-	-	-
5. Käsitööriistad	25.-	1,50	5,00	1,47	7,97	-	-	10	0,80	30	2,39	60	4,78
6. Landa- ja talliriistad	42.-	2,52	8,40	2,48	13,40	-	-	-	-	-	-	-	-
7. Aidariistad	25.-	1,50	5,00	1,47	7,97	-	-	2	0,16	-	-	-	-
8. Aiatööriistad	3.-	0,18	0,60	0,18	0,96	-	-	-	-	-	-	-	-
9. Piimatähtsuriistad	42.-	2,52	8,40	2,48	13,40	-	-	-	-	-	-	-	-
10. Talu juhtamise inventar	15.-	0,90	3,00	0,88	4,78	100	4,78	-	-	-	-	-	-
11. Teenijatetoa inventar	8.-	0,48	1,60	0,47	2,55	-	-	-	-	-	-	-	-
12. Mitmesugune inventar	35.-	2,10	7,00	2,06	11,16	-	-	-	-	-	-	-	-
K o k k u					270,17	-	5,21	-	3,21	-	4,10	-	5,21

jaotus üksikute tootmisharude vahel on tehtud analoogiliselt ehituskapitali üürile, kusjuures on arvestatud iga haru masin-riistkapitali kasutamise osatähtsust.

Tabelist selgub, et masin-riistkapitali üüri jaotub järgmiselt:

a-riis- arvele	Põllu arvele		Aia arvele		Toitluse arvele		Heinamaa arvele		Karjamaa arvele		Hobusetöö arvele		Veiste arvele		Sigade arvele		Inintöö arvele	
	kr.	%	kr.	%	kr.	%	kr.	%	kr.	%	kr.	%	kr.	%	kr.	%	kr.	%
0,43	65		27,78	-	-	5	2,14	-	-	-	5	2,14	10	4,27	2	0,85	2	0,85
-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	100	15,95	-	-	-	-	-	-
-	90		129,20	-	-	-	10	14,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	40		2,30	-	-	2	0,11	50	2,88	1	0,06	2	0,11	2	0,11	1	0,06	-
4,78	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	30	4,02	60	8,04	10	1,34	-	-
-	80		6,37	-	-	10	0,80	-	-	-	2	0,16	5	0,40	1	0,08	-	-
-	-		-	100	0,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-		-	-	-	5	0,67	-	-	-	-	-	95	12,73	-	-	-	-
-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	2,55
-	60		6,70	-	-	-	40	4,46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5,21	-		172,35	-	0,96	-	3,72	-	21,69	-	0,06	-	22,38	-	25,55	-	2,33	-

¹⁾

1 ha põllumaa kohta:	kr. 172,35	: 4,60	=	kr. 37,47
1 ha heinamaa kohta:	kr. 21,69	: 12,28	=	kr. 1,77
1 ha karjamaa kohta:	kr. 0,06	: 7,74	=	kr. 0,01
1 ha aiamaa kohta:	kr. 0,96	: 0,18	=	kr. 4,33
1 hobuse tööjõu kohta:	kr. 22,38	: 2	=	kr. 11,19
1 veiseühiku kohta:	kr. 25,55	: 7,7	=	kr. 3,32
1 seaühiku kohta:	kr. 2,33	: 4	=	kr. 0,58

e) Maksude ja kohustiste jaotus.

1) Kinnisvara maks.

Talundil oli viimasel aastal kinnisvaramaksu kr. 24,28. Kuna kinnisvaramaks on määratud puhtakasu rublade alusel, siis koormab ta maad ja jaotab seega maakapitalile, igale kõlvikule vastavalt puhtakasu rubladele.

Tabel nr. 31.

Kõlvik	Puhtakasu rublade arv	Maksu pro 1 puhtakasu rubla	Maksu kokku kr.	Ha arv.	Maksu pro ha kr.
Põllu- ja aia- maa	41,69	0,24 snt.	10,00	5,98	1,67
Heinamaa	48,66	"	11,68	12,28	0,95
Karjamaa	4,62	"	1,11	7,74	0,14
Metsamaa	6,24	"	1,49	5,12	0,29

2) Muud maksud ja kohustused.

Talundil on muid makse ja naturaalkohustusi kokku kr. 92,02, millise jagan saakiandvatele talundiharudele vastavalt nende osatähtsusele.

Tabel nr. 32.

Talundiharu	Osatähtsuse %	Kokku kr.	Ühikule kr.	Märkusi.
Põllu- ja aiamaa	20	16,40	2,74	
Heinamaa	20	16,40	1,34	
Karjamaa	10	8,20	1,06	
Veised	40	32,82	4,26	
Sead	10	8,20	2,05	

1) Maasin-riistaparitali viiride jaotus seadadele (elma vesata)

f) Juhatuskulude jaotus.

Juhatuskulu on arvestatud 1% talu aktiivkapitalist, mis teeb kr.147,40. Juhatuskulud jaotatakse talundi harudele proportsionaalselt nendes kasutatud tööjõule; kuna talus puuduvad raamatupidamise andmed, siis jaotan juhatuskulud ligikaudselt.

Tabel nr. 33.

Juhatuskulude jaotus.

Talundiharu	Osa %	Kokku kr.	Juhatuskulu ühikule kr.
Põllu- ja aiamaa	40	58,96	9,86 ha-le
Heinamaa	20	29,48	2,40 "-
Karjamaa	5	7,37	0,95 "-
Hobused	10	14,74	7,37 hobusele
Veised	20	29,48	3,83 veisele
Sead	4	5,90	1,47 seale
Kanad	1	1,47	0,13 kanale.

g) Laudaväetise relatiivne ostuväärtus.

Laudaväetise taimetoitainete sisaldus on võetud järgmiselt:¹⁾ N - 0,5% ja mõju efekt 40% tsiilisalpeetrist; P_{205} - 0,2% mõjueffektiga 100% superfosfaadi P_{205} mõjust; K_{20} - 0,5% mõjueffektiga 100% kaalisoola K_{20} mõjust.

Võttes arvesse viimaste aastate väetisainete hindu /superfosfaat (18% P_{205}) 100 kg kr.4,75; kaalisool (40% K_{20}) 100 kg kr. 10,09; tsiilisalpeeter kr.14,51/ maksab 1 kg P_{205} superfosfaadis kr.0,26; 1 kg K_{20} 40% kaalisoolas kr.0,25 ja 1 kg N-i tsiilisalpeetris kr.0,94.

$$N \quad 100 \text{ kg laudaväetises maksab } \frac{0,94 \cdot 40 \cdot 0,5}{100} = \text{kr.0,19}$$

$$P_{205} \quad \text{"} \quad \text{"} \quad \text{"} \quad \frac{0,26 \cdot 100 \cdot 0,2}{100} = \text{kr.0,05}$$

$$K_{20} \quad \text{"} \quad \text{"} \quad \text{"} \quad \frac{0,25 \cdot 100 \cdot 0,5}{100} = \text{kr.0,13}$$

Seega maksab 1 kvintal laudaväetist taimetoitainete hinnangu järgi kr.0,37.

1) Prof. A. Nõmmik'u loengud 1934/35.

h) Inimtööjõu hind.

1. Aasta mees- ja naistööliselised saavad palka rahas peremehe toidul. Arvestades toitluskuludeks päevas kr.0,60, läheb töö- lise toitmine aastas maksma kr.219.--. Pääle toitluskulude tuleb arvestada korteri üüri, kütte- ja valgustuskulud. Palk on arves- tatud 1932-1936.a. keskmiste alusel.

	Aasta meestööline:		Aasta naistööline:
Palk rahas	kr.221,04	-	kr. 142,32
Toitluse arvel	" 219.-	-	" 219.-
Korteri üür	" 29,18	-	" 29,18
Küte ja valgustus	" 10.-	-	" 10.-
Kokku	kr.479,22	-	kr. 400,50

Arvestades aastas 290 tööpäeva, maksab ühe meestöölise tööpäev $\text{kr.}479,22 : 290 = \text{kr.}1,65$ ehk ümardatult $\text{kr.}1,70$. Naistöölise tööpäev maksab $\text{kr.}400,50 : 320 = \text{kr.}1,25$ ehk ümardatult $\text{kr.}1,30$.

2. Suvilised saavad kuus:

	Suve meestööline:		Suve naistööline:
Palka rahas	kr. 24,44	-	kr. 16,64
Toitluse arvel	" 18.-	-	" 18.-
Korteri üür	" 2,43	-	" 2,43
Küte ja valgustus	" 1.-	-	" 1.-
Kokku	kr. 45,87	-	kr. 38,27

Arvestades kuus 26 tööpäeva, maksab ühe meessuvilise töö- päev $\text{kr.}1,76$ ja naissuvilisel $\text{kr.}1,47$.

i) Hobuse tööpäeva hind.

Ehitiste üür	-	kr. 22,60
Masin-riistade üür	-	" 11,19
Kapitali protsendinõudlus $6\frac{1}{2}\%$ (kr.250.-)"		16,25
Amortisatsioon $\frac{1}{15}$ hobuse väärtusest	"	16,67
Inimtöö kulud, 20 mehepäeva à kr. 1,80	"	36,00
Arstimine, rautamine, rohud	-	" 8,00
Juhataskulud	-	" 7,37
Söödakulud 365 p. à 60 senti	-	" 219,00
Aluspanu 500 kg põhku à 2 senti	-	" 10,-
Kokku		kr. 347,08

Kokku kulud	kr. 347,08
Sell est maha 70 kv. sõnniku väärtus	kr. 25,90
Jääb	kr. 321,18

Hobuse tööpäeva hind, kui tööpäevi aastas arvestada 180,
on $kr. 321,18 : 180 = kr. 1,78$.

B. Üksikute saaduste tootmiskulud.

a) Põlluviljuse tootmiskulude
jaotus.

Laudaväetise kulu jaotamisel lähtun V. Ojamaa poolt üles-
seatud põhimõttest¹⁾, et neljaväljalises külvikorras arvame tali-
viljale 50%, esimesele järelviljale 30% ja teisele järelviljale
20%.

Kesaharimise kulud jaotan järgnevale viljale nagu lau-
daväetise kulu.¹⁾

Väljakapitali protsendinõudluseks arvan 7%, kusjuures iga
kultuuri juures on arvatatud temale langev väljakapitali osa.

b) Taimesaaduste tootmis-
kulud.

1) 1 ha rukki tootmiskulud.

	Tööpäevi ha-le		
	hobuse	mehe	naise
Sügisene künd	4	2	-
Äestamine 2 korda	0,6	0,3	-
Sõnniku vedu ja laotamine 400 kvintali	4	4	4
Sõnniku sisseküund	4	2	-
Äestamine 2 korda	0,6	0,3	-
Kokku tööpäevi	13,2	8,6	4
Tööpäeva hind kr. 1,78		1,76	1,47
	kr. 23,50	kr. 15,14	kr. 5,88

Kokku kesaharimise kulud kr. 44,52.

Sell est rukkile tööpäevi (50%)	6,6	4,3	2
Kordaküund	3,0	1,5	-
Äestamine 2 korda	0,6	0,3	-
Seemne külv laialtkülvima- sinaga	0,2	0,2	-
Seemendus vedruga	1,0	0,5	-
Vesivagude ajamine	0,2	0,2	-
Niitmine, sidumine, hakki- panek	-	4,0	4,0
Kõrreriisumine hobuserahaga	0,2	0,2	-
Äravedu ja peksm.masinaga	1,5	3,0	3,0
Vilja kuivatamine, puhasta- mine ja äravedu	0,5	1,0	1,0
1 ha kohta tööpäevi	13,8	15,2	10,0

	hobuse	mehe	naise
1 ha kohta tööpäevi	13,8	15,2	10,0
Tööpäeva hind kr.	1,78	1,76	1,47

kr.24,56kr.26,75kr.14,70

Töökulud kokku	-	kr.66,01
Landaväetise hind (50% 400 kv-ist)	-	" 74.-
Peksmine	-	" 3,85
Maakapitali üür	-	" 10,54
Maaparenduse kulud	-	" 1,07
Masinriistade üür	-	" 37,47
Maksud ja kohustused	-	" 4,41
Väljakapitali %-nõudlus	-	" 7,91
Juhatamiskulu	-	" 9,86
Ehitiste üür	-	" 24,35
Puid kuivatises	-	" 2.-

1 ha rukki tootmiskulud kokku kr.241,47

1934-1936.aasta keskmine rukkisaak oli Punsu talus 1470 kg. Arvates seemneks 160 kg pro ha, oleks jääk 1310 kg ehk 1310 sü. Arvates põhusaagi ja teradevahekoraks 2,25 : 1 oleks põhku 3307 kg pro ha. Olgi arvan sü-sse 5 kg, oleks põhus sü arv 661 sü. Kokku terades ja põhus oleks sü - 1971.

1 sü tootmine rukkisaagis maksab kr.241,47:1971= 12,3 sent.

100 kg rukki terade tootmine maksab kr.12,25

100 kg rukki põhku -"- -"- kr. 2,44

2). 1 ha kartulisaagi tootmiskulud.

	Tööpäevi ha-le		
	hobuse	mehe	naise
Kesaharimine (30%)	4,0	2,6	1,2
Sügisene künd	4,0	2,0	-
Aestamine 2 korda	0,6	0,3	-
Korduskünd	3,0	1,5	-
Aestamine 1 kord	0,4	0,2	-
Vagude ajamine kartuliadruga	1,0	1,0	-
Kartulite mahapanek	0,3	0,3	5,0
Vagude kinniajamine	1,0	1,0	-
Aestamine puupulkadega äkke- ga 2 korda	0,6	0,3	-
Muldamine 3 korda	3,0	3,0	-
Kartulivagude lahtiajamine	1,5	1,5	-
Kartulivõtmine ja vedu keld- risse	4,0	4,0	20,0
Kokku tööpäevi:	23,4	17,7	26,2
Tööpäeva hind kr.	1,78	1,76	1,47
Töökulud kr.	41,65	31,15	38,51

Töökulud kokku	-	kr.111,31
Laudaväetis (30% 400 kv-ist)	"	44,40
Maakapitali üür	-	" 10,54
Maaparanduskapitali üür	-	" 1,07
Ehitiste kulud	-	" 24,35
Masin-riistade üür	-	" 37,47
Maksud ja kohustused	-	" 4,41
Väljakapitali %-nõudlus (7%)	"	4,62
Juhatamiskulud	-	" 9,86

1 ha kartuli tootmiskulud kr. 248,03

Kartulisaak 1933-1936.a. oli keskmiselt 14820 kg ha-lt.

Sellest seemneks arvatud -"- 2200 " ha-le

Jääb järele 12620 kg.

3ü ha-lt - 12620 kg : 4,5 = 2804 sü.

1 sü tootmine maksab: kr.248,03 : 2804 = 8,85 senti.

100 kg kartulite tootmine maksab kr.1,97.

3). 1 ha odrasaagi tootmiskulud.

	Tööpäevi ha-le		
	hobuse	mehe	naise
Kesaharimine (20%)	2,6	1,7	0,8
Sügise künd	4,0	2,0	-
Äestamine 2 korda	0,6	0,3	-
Korduskünd	3,0	1,5	-
Äestamine 1 kord	0,4	0,2	-
Külvi laialtkülvimasinaga	0,2	0,2	-
Seemendamise adraga	3,0	1,5	-
Äestamine 1 kord	0,4	0,2	-
Rullimine puurulliga	0,2	0,2	-
Niitmine ja kokkupanek	-	3,0	3,0
Viljaredelite vedu	0,2	0,2	-
Kõrre riisumine	0,2	0,2	-
Vedu ja peksmine	2,0	2,0	3,0
Kuivatamine ja puhastamine	-	1,0	1,0

Kokku tööpäevi 16,7 14,2 7,8

Tööpäeva hind kr. 1,78 1,76 1,47

Töökulud kr. 29,73 24,99 11,47

Töökulud kokku - kr.66,19

Laudaväetise hind (30%) - " 44,40

Peksmine 30 senti kv.(983 kg) " 2,95

Maakapitali üür - " 10,54

Maaparanduskapitali üür - " 1,07

Ülekanne kr.127,15

Ülekanne		kr. 127,15
Ehitiste üür	-	" 24,35
Masin-riistade üür	-	" 37,47
Maksud ja kohustused	-	" 4,41
Väljakapitali %-nõudlus (7%)		" 3,68
Puid kuivatamiseks	-	" 1,50
Juhatamiskulud	-	" 9,86

1 ha odrasaagi tootmiskulud kr. 206,42

Odrasaak oli keskmiselt 1143 kg ha-lt.

Sellest maha seeme 160 "

Jääb ha kohta 983 kg teri.

Kui võtta terade ja põhu vahekorras 1 : 1,5, saab põhku ha-lt ca 1714 kg.

983 kg otri 1 kg sü-sse - 983 sp.

1714 " odrapõhku 4 kg sü-sse 429 "

Kokku 1412 sü.

1 sü tootmine odrasaagis maksab kr. $206,42 : 1412 = 14,6$ smt.

100 kg odraterade tootmine maksab kr. 14,62

100 kg odrapõhu -"- -"- kr. 3,65

4). 1 ha suvinisusaagi tootmiskulud.

Suvinisu tootmise töökulud on võrdsed odra töökuludega.

Töökulud	-	kr. 66,19
Laudaväetis (20% 400 kv-ist)	"	29,60
Paksmine (30 senti kv.)	"	3,33
Maakapitali üür	-	" 10,54
Maaparanduskapitali kulu	"	1,07
Ehitiste üür	-	" 24,35
Masin-riistade üür	-	" 37,47
Maksud ja kohustused	-	" 4,41
Väljakapitali %-nõudlus (7%)	"	3,33
Puid kuivatamiseks	-	" 1,50
Juhatamiskulud	-	" 9,86

1 ha suvinisusaagi tootmis-
kulud - kr. 191,65

Suvinisu saak oli keskmiselt 1129 kg ha-lt.

Sellest maha seemneks - 180 "

Jääb järele 949 kg ehk sü.

Arvestades terade ja põhu vahekoraks 1 : 2 saane põhku
2218 kg.

949 kg suvinisu teri 1 kg sü-sse - 949 sü.

2218 kg suvinisu põhku 5 " " - 444 "

Kokku 1393 sü.

1 sü tootmine nisusaagis maksab kr.191,65:1393=13,75 snt.

100 kg terade tootmine maksab - kr.13,75

100 kg põhu -"- -"- - " 2,75

5). 1 ha segaviljasaagi tootmiskulud.

	Tööpäevi ha-le		
	hobuse	mehe	naise
Kesaharimine (20%)	2,6	1,7	0,8
Sügisene künd	4,0	2,0	-
Äestamine 2 korda	0,6	0,3	-
Korduskünd	3,0	1,5	-
Äestamine 1 kord	0,4	0,2	-
Külv laialtkülvinasinaga	0,2	0,2	-
Seemendus vedruga	1,0	0,5	-
Äestamine 1 kord	0,4	0,2	-
Pullimine puurulliga	0,2	0,2	-
Niitmine ja kokkupanek	-	3,0	3,0
Viljaredelite vedu	0,2	0,2	-
Kõrreriisumine	0,2	0,2	-
Vedu ja peksmine	2,0	2,0	3,0
Kuivatamine ja puhastamine	-	1,0	1,0
Kokku tööpäevi	14,8	13,2	7,8
Tööpäeva hind kr.	1,78	1,76	1,47
Töökulud kr.	26,34	23,23	11,47
Töökulud kokku	-	kr. 61,04	
Landaväetise kulu (20% 400 kv.)"			29,60
Peksmine	-	"	3,40
Maakapitali üür	-	"	10,54
Maaparenduskapitali üür	-	"	1,07
Ehitiste üür	-	"	24,35
Masin-riistade üür	-	"	37,47
Maksud ja kohustused	-	"	4,41
Väljakapitali %-nõudlus (7%)	-	"	3,33
Puid kuivatamiseks	-	"	1,50
Juhatamiskulud	-	"	9,86
1 ha segaviljasaagi tootmis- kulud		kr. 186,57	

Keskmine segaviljasaak 1933-1936 oli 1243 kg.

Sell est seeme maha arvata 160 "

Jääb 1083 kg.

Kui võtta tera- ja põhusaagi vahekorras 1:1,6
saame põhku 1989 kg.

1083 kg segavilja 1,1 kg sü - 985 sü.

1989 kg -"- põhku 4,0 " " - 497 "

Kokku 1482 sü.

1 sü segaviljasaagis maksab kr.186,57:1482 = 12,6 senti.

100 kg segavilja terade tootmine maksab kr.11,46

100 kg segavilja põhu tootmine maksab " 3,15

6). 1 ha niiduheina tootmiskulud.

	Tööpäevi ha-le		
	hobuse	mehe	naise
Heina niitmine vikatiga	-	2,0	1,0
Kuivatamine ja kokkupanek	0,5	2,0	2,0
Talvel koju vedu	1,0	1,0	1,0
Kokku tööpäevi	1,5	5,0	4,0
Tööpäeva hind kr.	1,78	1,76	1,47
Töökulud kr.	2,67	8,80	5,88
Töökulud kokku	-	kr. 17,35	
Laudaväetis (20000 kg pro ha osa heinamaale)	-	"	0,60
Kunstväetis (2 kotti superf.+ 1 kott kaalis. osa hei- namaale)	-	"	0,46
Maakapitali üür	-	"	4,75
Maaparanduskapitali kulud	-	"	0,77
Ehitiste üür	-	"	4,11
Masin-riistade kulu	-	"	1,77
Maksud ja kohustused	-	"	2,29
Juhatamiskulud	-	"	2,40

1 ha heinasaagi tootmiskulud kr. 34,50

Keskmine heinasaak ha-lt on olnud viimase kolme aasta
jooksul 1213 kg heina; kui arvestada 3,0 kg sü-sse, saame 404 sü.
Heinamaa ädalat karjatades saab talu kari ha-lt veel kontrolland-
mete alusel 300 sü, seega kokku 704 sü.

1 sü tootmiskulu heinasaagis on kr.34,50 : 704 = 4,9 senti.

100 kg niiduheina tootmiskulud on kr.1,78.

7). Karjamaa tootmiskulud.

Töökulud 1 päev võsa niitmas	-	kr.1,76
Maakapitali üür	-	" 0,72
Maaparanduskapitali kulu	-	" 4,06
Ehitiste kulu	-	" 0,64
Masin-riistade kulu	-	" 0,01
Maksud ja kohustused	-	" 1,20
Juhatuskulud	-	" 0,95

1 ha karjamaasaagi tootmiskulud kr.9,34

Arvestades karjamaa saaki ha-lt 400 sü, on 1 sü tootmiskulud $kr.9,34 : 400 = 2,3$ senti.

c) Piima tootmiskulud.

Kulud ühe lehma kohta aastas (7 a. keskm.kontrollandmed).

Söödakulutus:

a) Õlikooke	13 sü à 14 s.	-	kr. 1,82
b) Teisi jõusööte	250 sü à 12,6 s. ¹⁾	"	31,50
c) Kõrressööta:			
1) niiduheina	600 sü à 4,9 s.-	"	29,40
2) segaviljapõhku	135 sü à 12,6 s.-	"	17,01
3) odrapõhku	100 sü à 14,6 s.-	"	14,60
d) Toorsööte - ädalheina	8 sü à 4,9 s.-	"	0,39
e) Junrvilja - kartulaid	114 sü à 8,85 s.	"	10,08
f) Karjamaa:			
1) karjatamine karjamaal	400 sü à 2,3 s.-	"	9,20
2) karjatamine heinamaal	488 sü à 4,9 s.-	"	23,91

Kokku söödakulutus 2108 sü à 6,33 s. kr. 137,91

Pidamiskulud:

Inimtöö 10% aastanaistöölise palgast	kr. 40,05
Hobusetöö 3 päeva à kr.1,78	- " 5,34
Ehitiste üür	- " 24,61
Masin-riistade üür	- " 3,32
Maksud ja kohustused	- " 4,26

Ülekannet kr. 77,58

1) Arvestatud segavilja jahu tootmiskulude alusel.

Ülekanne	kr. 77,58
Juhatuskulud	- " 3,83
Kapitali %-nõudlus 6,5% kr.80."	5,20
Amortisatsioon (8 a)	- " 10.-
Aluspõhk 300 kg à 2,96 senti"	8,88
Alusturvas 3 m ³ à kr.1.-	" 3.-
Kokku pidamiskulud	kr.108,49
Söödakulutus	- kr.137,91
Pidamiskulud	- " 108,49
Kokku üldkulud	kr.246,40
Kokku tootmiskulud	- kr. 246,40
Sellest maha sõnniku väärtus kr.32,63	
ja vasika väärtus " 10.-	" 43,63
Jääb piima tootmiskuludeks	kr. 202,77
1 kg piima tootmiskulud on kr.202,77:3063 = 6,62 senti.	
1 kg võirasva -"- on kr.202,77:110,2= 184 senti.	

d) Sõnniku hulga arvestamine.

$$\text{Valem: } S = \left(\frac{K}{2} + A\right) \times 4.$$

Jõusööte	263 sü (263x1) = 263 kg x 86/100=226,2 kg	kuiv-
Niiduheina	600 sü (600x3) =1800 kg x 83/100=1494,0"	ainet.
Segaviljapõhku	135 sü (135x4) = 540 kg x 83/100=448,2 "	"
Odrapõhku	100 sü (100x4) = 400 kg x 83/100=332,0 "	"
Ädalheina	8 sü (8 x6,5)= 52 kg x 23/100= 12,0 "	"
Kartulaid	114 sü (114x4,5)=513 kg x 25/100=128,3 "	"

Kokku 2640,7 kg k/a.

Sellest läheb sõnnikusse 2640,7 : 2 = 1320,3 kg k/a.

Aluspõhu kuivaine 300 x 85/100 = 255,0 -"-

3 m³ turvast à 300 kg = 900 x 70/100= 630,0 -"-

Kokku 2205,3 kg k/a.

Sõnnikut saab 2205,3 x 4 = 88,2 kv.

e) Sealihä tootmiskulude arvestamine.

Majapidamises toimub praegu rasvasigade kasvatus omatarbeks kui ka müügiks. Andmete puudumise tõttu on kulud arvestatud umbkaudselt. Arvestades rasvasigade söötmisnormidega Riikliku

Kuremaa seakasvatuse katsejaama katseandmetel kulub 1 kg juurdekasvu saamiseks 130,7 - 188,3 kg raskuse pekisea juures 4,02 sü.¹⁾ Nii kulub 140 kg sea üleskasvatamiseks 563 sü.

Söötmiskulud:

Täispiima	1%	või	5,6 sü à 19,5 senti	-	kr. 1,09
Kooritud piima	30%	"	168,8 " à 6,6 "	-	" 11,14
Oder	25%	"	140,6 " à 14,6 "	-	" 20,53
Kartulid	35%	"	197,0 " à 8,85 "	-	" 17,43
Köögijätted	4%	"	23,0 " à 6,0 "	-	" 1,38
Rohtu	5%	"	28,0 " à 3,0 "	-	" 0,84
Kokku			563,0 sü.	-	kr. 52,41

Pidamiskulud:

Töökulud - 5 naise tööpäeva à kr.1,47,	kr. 7,35
Ehitiste üür	" 7,23
Masin-riistade kulu	" 0,58
Maksud ja kohustused	" 2,05
Juhatuskulud	" 1,47
Kapitali %-nõudlus 6,5% kr.45.-	" 2,93
Aluspõhku 150 kg à 2,96 sent.-	" 4,44
Kokku pidamiskulud	kr. 26,10
Kulud kokku: söötmiskulud	- kr. 52,41
pidamiskulud	- " 26,10
põrsa hind	- " 6.-
Kokku	kr. 84,51
Sellest maha sõnniku väärtus, 12 kv.	
à kr.0,37	- kr. 4,44
Jääb	kr. 80,07

25% tapakao juures saab 150 kg seast liha 115 kg.

115 kg liha tootmine maksaks kr. 80,07

100 " liha tootmine maksaks kr. 69,62

C. Tasuvus absoluutsetes arvudes kui ka protsentides tootmiskuludest iga tähtsama saaduse kohta.

a) Tainekasvatussaaduste tasuvuse kokkuvõte.

1) Dr. L. Voltri.- Opetusi sigade söötmiseks ja pidamiseks, lhk.75.

Tabel nr. 34.

Saaduste nimetus	Saak ha-lt kg.	Üksuse müügi-hind senti	Üksuse tootmis-kulud senti	1 ha saak ha saa-gi müü-givaar-tus kr.	1 ha saa-gi toot-miskulud kr.	Puht-saagi vahe ha-lt kr.	Puht-saagi vahe % tootmis-kuludest
Rukis: terad põhk	1310 3307	15,0 1,5	12,66 2,53	246,10	241,47	4,63	1,92
Kartul	12620	2,5	2,0	315,50	248,03	68,47	27,61
Oder: terad põhk	983 1714	15,0 2,0	14,6 3,6	181,73	206,42	-24,69	-11,96
Suvinisu: terad põhk	949 2218	20,0 1,5	13,75 2,75	223,07	191,65	31,42	14,08
Segavili: terad põhk	1083 1989	12,0 2,0	11,46 3,15	169,74	186,57	-16,83	-9,02
Niiduhein	1213	3,5	1,78	42,45	34,50	7,95	23,04

Nagu mainitud tabelist selgub, on tasuvamaid kultuure kartul, tänu suurele saagile. Ka suvinisu hinna kalliduse tõttu on jätnud võrdlemisi hää puhtsaagivahe. Ebatasuvamaid kultuure on söödate raviljade kasvatus oma saagi vähesuse tõttu. Eriti sigade sööt - oder - on väga kulukas kultuur. Ka segavilja saagi vähesus on põhjustanud selle kultuuri negatiivse puhtsaagivahe. Niiduhein ja rukis on jätnud väikese ülejäägi.

b) Loomasaaduste tasuvuse kokkuvõte.

Tabel nr. 35.

Lained	Toodang looma kohta kg.	Saagiühiku hind müügil senti	tootmisel sent.	Tulud ühe looma kohta kr.	Kulud ühe looma kohta kr.	Puhtsaagi vahe ühe looma kohta kr.	Puhtsaagi vahe % tootmis-kuludest
Piim	3063	6,5	6,62	199,09	202,77	-3,68	-1,81
Rasvahiha	115	70,0	69,62	80,50	80,07	+0,43	+0,53

Loomasaaduste tasuvus on piimakarjal negatiivne, kuigi väga vähesel määral. Piima müügihind oli arvatud 1936.a. alusel 5,4 senti, millele lõssi arvel juurde lisatud 1,1 senti, kokku 6,5 senti. Kui piima müügihind veidi paraneb (1937.a. on paranenud), siis tasub end piimakarjapidamine. Rasvasigade kasvatamine on praeguste konjunktuuride juures juba veidi tasuv, kuigi minimaalsel määral.

On huvitav veel välja arvata piimakarja söötade väärindusväärtust:

Piimakarjapidamise kogusaak 1 lohma kohta:

Piima 3063 kg à 6,5 senti	-	kr.199,09
Vasikas ja praakloomad	-	" 10.-
Sõnnik	-	" 32,63

Piimakarja kogusaak 1 lohma kohta kr.241,72

Sellest maha pidamiskulud - " 108,49

Jääb söötade tasuks - kr.133,23

1 sü tasuvus kr.133,23 : 2108 sü = 6,32 senti.

Eraldades jõusööda kr.33,32:263 --

kr. 99,91 : 1845 sü = 5,42 senti.

Kore- ja toorsööda väärindusväärtus 5,42 senti sü.

-- -- keskmine tootmiskulu 5,67 " "

D. Tasuvuse võrdlus.

Et ülevaatlikku pilti saada üksikute kultuuride tasuvusest, selleks esitan tabeli nr.36, kus on võrreldud saake ha-lt, nende tootmiskulusid absoluutselt ja suhteliselt rukki vastavate andmetega.

Tabel nr. 36.

Taimesaaduste saagi ja tootmiskulude võrdlus.

Saaduse nimetus	Saak sü ha-lt	Saagi % rukis=100	1 sü tootmiskulud sentides	1 sü tootmiskulud %dis. rukis=100
Rukis	1971	100,0	12,3	100,0
Kartul	2804	142,2	8,85	71,9
Segavili	1482	75,2	12,6	102,4
Oder	1412	71,6	14,6	118,6
Nisu	1393	70,7	13,75	111,7
Niiduhein	704	35,7	4,9	39,8
Karjamaa	400	20,3	2,3	18,6

Tabeli nr.36 alusel selgub, et suurima saagi pindühikult on andnud kartul, sellele järgneb rukis, segavili, oder jne. Kõige kallim on sü odras, nisus, segaviljas, odavaim karjamaal ja niiduheinas. Suurviljade sü kallisus on tingitud nende madalatest ha-ri saakidest, mis viimastel aastatel on tingitud olnud põuastest suvedest.

Saakide hindamisel on arvestatud 1936. ja osalt 1937.a. hindu vastavalt realiseerimisvõimalustele. Koresööte on hinnatud osalt kõrgemalt kui kari suudab vääridada, kuid kohaliku müügihinnaga arvestades ei saanud siin teisiti toimida.

IV. CLUDELE VASTAVA SÜSTEEMI ÜLESSEADMINE.

A. Tähtsamate tulundusharude tasuvuse nende praeguse ulatuse juures.

Kuna eelpool oli käsitletud üksikute tulundusharude tasuvust tootmisühikute kohta, siis edasi vaatleme tulundusharude tasuvust nende praeguse ulatuse juures.

Esitan tabeli nr.37, milles on puhtsaagivahed üksikutelt tootmisaladelt.

Tabel nr. 37.

Puhtsaagivahed tootmisaladelt.

Tootmisala nimetus	Puhtsaagivahe üksuselt kr.	Üksuste arv.	Puhtsaagivahe kokku kr.
Rukis	4,63	1,0 ha	4,63
Suvinisu	14,08	0,3 "	4,22
Kartul	27,61	0,8 "	22,09
Oder	-11,96	0,4 "	-4,78
Segavili	-9,02	0,7 "	-6,31
Niiduhein	7,95	12,28 "	97,63
Piimakari	-1,81	7 pääd	-12,67
Sead	0,53	4 "	2,12

Esitatud tabelist selgub, et ebatasuvad on söödateraviljade kasvatus ja osalt piimakari. Võrdlemisi suure puhtsaagivahe on andnud kartul ja niiduhein. Ometi on nende tasuvus vaid näilik, kuna suurem osa läheb söödaks veistele ja müügiks üsna vähe. Kartulikasvatusele tuleks siiski tähelepanu juhtida, kuna mullaolud seda kultuuri soodustavad koos häade oskustega kultuuri kasvatamisel. Niiduhein on oma tasuvuse poolest häa ja ei oleks see-

ga põhjust heinamaa ala vähendada ega põlluks muuta, kuigi seda ollakse summitud tegema valgurikkamata söötade hankimiseks.

Piimakarja ebatasuvus on tingitud rohkem piimahindade madalast seisust. Kuigi negatiivne puhtsaagivahet esineb, tuleb siiski arvestada sellega, et kari väärindab osalt väikse turuväärtusega koresööte, milliste realiseerimine sünnitaks raskusi. Ka sõnnik väetisena põllule ja heinamaale on küllaldase tähtsusega. Karjapidamise osatähtsus on Punsu talus praegu väga suur ja siin tuleb sellest suunast kinni pidada edaspidigi. Tarvis on põllult jõusööte, nagu segavilja ja osalt ka valgurikkamat koresööta põldheina näol. Küllaldasel määral on toorsööta - kartuleid ning silomaterjali vajalikuks valgurikka toorsööda saamiseks.

B. Tasuvuse muutus intensiivsuse muutusega.

a) Taimakasvatus.

Kõlvikute suhete praegune vahetõrje tingib suurema tähelepanu pööramise karjakasvatusele. Heinamaa suur osatähtsus koos looduslikult häälekarjaga on andnud väärtuslikku koresööta karjale. Põld on alaliselt väike ja selle suurendamiseks pole ka kuigi häid väljavaateid. Põllu kasutamine on olnud üsna intensiivne, kuid saagid on siiski väikesed, mis tingitud kunstväetise puudumisest kui ka haaharimise puudulikkusest. Senini on suurem tähelepanu pöördunud toiduteravilja kasvatusele ja kartulikultuuri laiendamisele. Söödateraviljad on siin tahaplaanilise jäänud ja seega esineb ka karja söödas valgu puudus. Söödateraviljade ala tuleks laiendada ja üldiselt nende kultuuride kasvatamist intensiivsemaks muuta. Tootmiskulusid tuleb alandada niipalju kui see võimalik, et saagi suurenedes tuleks jõusööda söötühik odavam. Toiduteraviljade ala ei vaja küll suurendamist, sest toiduteravilja on vaja vaid omatarbeks; müügiks seda ei jätku. Karja seisukohalt on veel tähtis suvise söödamise korraldamine karjamaa osas. Karjamaa ala 7,74 ha on täiesti metsik ja korraldamata söödamaa, mille toodanguvõime on äärmiselt väike. Selle ala korraldamine on olulise tähtsusega, kuna kultuurkarjamaa sisseseadmisega saaks kari paremat sööta, mis ühtlasi säilitaks heinamaa küllalt väärtuslikku ädalat silosöödaks. Nagu siit selgub, tuleb

kõrge esmalt alata karjamaa parandusega, koos sellega põllul kunstväetiste kasutamisega ja osalise külvikorra muutmisega söödateraviljade eelistamise suunas. Arvesse võttes konjunktuuride kõikumust ei saa talupidamisel minna ühekülgseks. Tuleb abiharudele anda ka tähtsust, kuigi tagasihoidlikult. Suurema tähelepanu osaks võiks saada seakasvatus ja kanakasvatus. Lammakasvatus võiks jääda endistesse raamidesse koduseks tarviduseks. Seega tuleb tootmisharude intensiivsust tõsta kõigis käitusharudes, eriti aga põllu- ja karjamaakultuuris veistele väärtusliku sööda saamiseks.

1) Karjamaa.

Talundi on 7,74 ha karjamaad, mis on kasutada lehmadele ja lammastele, kuna hobustele ja sigadele on eraldatud samast maast 1,74 ha-line koppel. Seega jääks lehmadele 6 ha karjamaad, millele lisanduks 2 ha heinamaast. Karjamaa ala oleks seega 8 ha. Parandamisele kuuluks sellest 6 ha, kuna 2 ha on ala, mille parandamisele ei ole suuri lootusi panna. Parandamisele kuuluva ala kohta on maaparandus-eelplaani olemas. Mainitud alast on 3,65 ha võsa all ja vajab juurimist ja osalt kivide kõrvaldamist. Lahtistest kraavidest on juba kaevatud maaparandus-eelplaani märgitudest SR, TURW, POW, nr.13 TS, kokku eelarve järgi kr. 350,85 suuruses. Drenaaži süsteemid (savitoru) nr.10, 11, 12 on asetamata, kuid maaparanduse läbiviimiseks tarvilikud, kokku eelarve järgi kr.297,30 suuruses. Arvestades juurimist ja künki ning kivide koristamist kr.458.-, maksab mainitud undismaa harimine kr.1106,15. Kui arvestada viimasel ajal tehtud tegelikkude maaparanduskuludega¹⁾, siis tuleks drenaaži kulude arvel maha arvata 25% ja laastamise, kivide korjamise ning künki arvel 50%, seega kujuneks ha drenaaži kuludeks kr.133,20 ja ülesharimise kuludeks kr.63.-, kokku kr.193,20.

Ümberküntud alale tuleb anda mineraalväetis, esmalt väetisena²⁾ kuni 4 kotti superfosfaati ja 2 kotti kaalisoola (40%). Aseväetisena tuleks anda iga aasta 1,5 kotti superfosfaati

1) Prof.L.Rinne andmed. Sooparandusest Eesti taludes, kus keskmine soo ülesharimise kulu oli 187 kr/ha.

2) J.Mets.- Rohumaade kultuuri käsiraamat, lk.85.

ja 1 kott 40% kaalisoola. Uudiskülv toimuks varakevadel aprilli lõpul kuni mai alul. Sealjuures tuleks võimaluse korral ka laudaväetist või komposti kasutada, et kindlustada külvi kordamist. Arvestades keskmise niiskusega huumusekehvema kerge mullaga oleks seemnesegu ha-le järgmine:¹⁾

Punane ristik	4 kg	à	kr.2,50	-	kr.10.-
Valget ristikut	5 "	à	" 3,20	-	" 16.-
Timutit	4 "	à	" 0,70	-	" 2,80
Keraheina	6 "	à	" 1,50	-	" 9.-
Asurnikut	5 "	à	" 3,20	-	" 16.-
Punast aruheina	6 "	à	" 3,60	-	" 21.-

Kokku 30 kg. - kr.74,80

Päale külvi tuleks katta seeme õhukeselt mullaga kerge äestamise teel. Heinaorase eest tuleb ka hoolditseda esimesel ja tarviduse korral ka teisel aastal. Tuleb päälisheina kärpida kas niitmise või karjatamise teel. Esimesel aastal sobib rohkem niitmine, mis soodustab alusheinte kasvu, et saaks moodustatud hää ja tihe karjamaa karr.

Teine parandatav karjamaa osa 2,35 ha on lage, mille karr on keskmise väärtusega ja vajaks päältparandust ning väetist. Kuna mainitud alal leidub osalt kive ja künde, siis tuleb äestus hankme äkkoga toimida nende vahel. Väetiseks tuleb anda:alul varuväetisena 4 kotti superfosfaati ja 2 kotti kaalisoola (40%) ning iga aasta aseväetist 1½ kotti superfosfaati ja 1 kott 40% kaalisoola. Mikroobide toime ergutamiseks tuleks anda laudaväetist iga 4 aasta tagant 100 kv ha-le. Heinaseemne järelkülv toimuks varakevadel aprilli lõpul või mai alul, et ära kasutada mulla kohest ja niiskust. Siinjuures tuleks kasutada päälkülviks ristikuid, nagu punane ja rootsi ristik ja kõrsheintest timutit ja keraheina vähemal määral.³⁾

Kogu mainitud kultuurkarjamaa ala tuleb jaotada kopli-teks, milliseid moodustaksin arvult 6 tk., seega kopli suurus 1 ha. Koplid tuleb ümbritseda aiaga, milleks on 2-traadine aed kohaseim. Karjamaa korrashoiuks tuleb teha mutimulla hunnikute

1) J. Mets.- Rohumaade kultuuri käsiraamat, lhk.85.

2) Hinnad võetud 1935 ja 1936.a. "Majandusteated", lhk.22.

3) J. Mets. - artikkel "Niit ja Karjamaa" V, lhk.48,49 - 1933.

ja väljakeidete laotamist, talvise jää vastu vesivagude ajamist, rammutukkade niitmist jne.

Kultuurkarjamaa asutamiskulud ühele ha-le kujuneksid järgmiseks unskülviga rajatud osas:

Maaparanduskulud (drenaaž, juurmine, kivide koristamine, künd)	-	kr.193,20
Varuväetis (4 kotti superfosfaati + 2 kotti kaalisoola 40%)	-	" 42.-
Laudaväetis 100 kv. à kr.0,37	-	" 37.-
Seeme	-	" 74,80
Aedamine 300 m 2-tr.aeda à 5,2 snt.	-	" 15,60
Rajamise töökulud	-	" 10.-
Kokku asutamiskulud ha-le		kr. 373,60

Iga-aastased kulud:

Kunstväetuse kulu (1½ kotti superfosfaati + 1 kott kaalisoola)	-	kr. 18,47
Laudaväetise kulu (100 kv. iga 4 a. tagant) aastas	-	" 9,25
Töökulud 1 ha-le, (2 mehe- ja 2 hobuse- ja 1 naise tööpäev)	-	" 8,55
Kokku iga-aastased kulud		kr. 36,27

Unskülviga rajatud kultuurkarjamaa saagi tootmiskulud

1 ha-le:

Drenaaži üür:

amortisatsioon (kestvus 30 a.)	kr.4,44	
kapitali %-nõudlus (4½%)	- " 5,99	
korrashoiu kulud	- " 2.-	kr.12,43

Rajamistöökulude jaotus (juurmine, kivide koristamine, künd, seemendus, %-nõudlus, äestus)kr. 73.- jagatud 10 aastale, iga aasta	-	" 7,30
Varuväetis kr.42.- jagatud 5 aastale		" 8,04
Seeme kr.74,80 " 10 "		" 7,48
Aedamiskulu kr.15,60 " 10 "		" 1,56
Iga-aastased kulud	-	" 36,27
Välikapitali %-nõudlus (7%)	-	" 10,76
Whitiste üür (5%)	-	" 1,42
Rajamistöökulude %-nõudlus (5%)	-	" 3,65

Ülakanne kr. 88,91

	Ülekanne	kr. 88,91
Maakapitali üür	-	" 0,72
Maksud ja kohustused	-	" 1,20
Juhatamiskulu	-	" 0,95
Masin-riistade üür	-	" 0,01

Uuskülviga rajatud kultuurkarjamaa
1 ha saagi tootmiskulud - kr. 91,79

Arvestades uuskülviga rajatud kultuurkarjamaa saagiks 2500 sü ha-lt, oleks 1 sü tootmiskulu 3,7 senti. Asutamiskulud koormavad alul tootmiskulusid, mis tõstab 1 sü hinna ka võrdlemisi kõrge saagi juures kalliks.

Karjamaa teise osa kultiveerimine päältparanduse abil läheks maksma umbkaudse kalkulatsiooni järgi 1 ha-le:

Asutamiskulud:

Kamara päältharimine hankme äkkoga 3 hobuse, 1½ mehe päeva	-	kr. 7,98
Kunstväetise külv 0,3 mehe tööpäeva	"	0,53
Sõnniku vedu ja laotamine, 100 kv. 1 mehe, 1 hobuse, 1 naise tööpäev	"	5,01
Seeme külv 0,3 mehe tööpäeva	"	0,53
Rullimine 0,2 hob. ja 0,2 mehe tööpäeva	"	0,71
Varuväetis (4 kotti superfosfaati + 2 kotti kaalisoola 40%)	-	" 42.-
Landaväetis 100 kv ha-le, à 0,37 kr.	"	37.-
Seeme	-	" 30.-
Aedamine 2-traadiga 300 m à 5,2 sent.	"	15,60
Kokku asutamiskulud		kr. 139,36

Päältparandusega rajatud kultuurkarjamaa saagi tootmiskulud 1 ha-le:

Rajamistöökulude amortisatsioon (10 a.)	kr. 1,48
Varuväetise	-"- (5 a.) " 8,04
Seeme kulude	-"- (10 a.) " 3.-
Aedamiskulude	-"- (10 a.) " 1,56
Iga-aastased kulud (nagu uuskülviga rajatud karjamaa juures)	" 36,27
Välikapitali %-nõudlus (7%)	" 7,63
Ehitiste üür	- " 1,42

Ülekanne kr. 59,40

Ülekanne	kr.	59,40
Rajamistöökulude %-nõudlus (5%)	"	0,74
Maakapitali üür	-	0,72
Maksud ja kohustused	-	1,20
Juhatuskulud	-	0,95
Masin-riistade üür	-	0,01

Päältparandusega rajatud kultuurkarjamaa 1 ha saagi tootmiskulud - kr. 63,02

Arvestades päältparandusega kultiveeritud karjamaa saagiks 2000 sü ha-le, oleks 1 sü tootmiskulu 3,2 senti.

Karjamaasööda keskmine tootmiskulu oleks:

3,65 ha	à 2500 sü	à 3,7 senti sü	-	kr. 337,62
2,35 ha	à 2000 sü	à 3,2 senti sü	-	kr. 150,40
6,00 ha	à 13825 sü	à 3,5 senti sü	-	kr. 488,02

Seega 1 sü kultuurkarjamaarohu hind on 3,5 senti, milline kulu väheneb rajamiskulude amortiseerudes.

2) Heinamaa.

Praegune heinamaa suurus on 12,28 ha. Sellest alast eraldub 2 ha karjamaaks ja 1,86 ha põlluks. Seega heinamaa alakujuneks uue kava järgi 8,42 ha. Maaparanduse eelplaani järgi oleks heinamaa lõunapoolne osa (peaaravoolukraavist lõuna pool) kuivendatud lahtiste kraavidega. Peaaravoolukraavist põhjapoolne osa on kuivendatav savitorudrenaažiga. Maaparanduse eelplaan näeb ette põhjapoolses osas heinamaa suurejoonelist põlluks muutmist, mis praeguse olukorra kohaselt ei ole soovitatav, kuna maaparanduse läbiviimine on kulukas ja suunatud esmalt kultuurkarjamaale ja põllu lõunapoolsele osale, kuna põhjapoolne heinamaa osa lähema kümne aasta jooksul ei tuleks põlluks muutmisele. Ka ei õigusta seda praegune heinamaa olukord, sest mainitud osas on heinkamar väga liigirikas ja esineb suures määral liblikõielisi (seahernes ja hiirehernes), mis heina koostise hästi vastavaks teevad piimakarja nõudeile. Mainitud heinamaa osa vajab vaid intensiivsemat väetist ja heinasaak on siis väga häa. Heinamaa osa, mis asub maaparanduse eelplaani järgi drenaaži süsteemide 5, 6 ja 7 piirkonnas, on samuti üsna häa kamara koostisega, kuid kannatab osalt liigvee all, selle tõttu tuleb

sellel osal maaparandus läbi viia. Peaaravoolukraavist lõunapoolse osa kamara koostis on halvem ja väetise puuduse tõttu on heinasaak väiksem. Siin tuleks peale maaparandustööde läbiviimist mättaid ja kive kõrvaldada ja päältkülviga uuendada kamarat ühes intensiivse väetamisega.

Asun esmalt heinamaa lõunapool peaaravoolukraavi oleva osa kultuurheinamaaks muutmise kirjeldusele. Alalt on selle osa suurus 4,14 ha. Maaparanduse eelplaani järgi on sellele alale ettenähtud peaaravoolukraavi süvendamine ABCC'J kokku 373 m.-kogusummas kr. 51,50. Arvates sellest $\frac{1}{3}$ mainitud alale kuuluvaks 17,17 kr. suuruses. Lahtise kraavi nr. 9 kaevamine kr. 41,80, savitorudreeni nr. 8 panek kr. 47,25, piirikraavi UEDJ kaevamine kr. 76,95. Kokku kuivenduse kulu kr. 183,17, ühele ha-le, seega kr. 44,24. Arvestades mätaste raiumise ja kivide koristamise kuludeks kr. 54.-, oleks ühe ha maaparanduskulud kr. 98,24. Tegelik-¹⁾kude maaparandustööde andmeil võiks maha arvata 25%, seega oleks kulud kr. 73,68. Päältparanduseks tuleb kamar purustada hankmo äkkega ja külida kevadel võrdlemisi varakult punast rist-²⁾tikheina ja timutit ca 6 kg kumbagi ha-le. Võimaluse korral anda hästi kõdunenud laudasõnnikut või komposti idanemise edendamiseks. Väetistena tuleks varuväetiseks 4 kotti superfosfaati ja 2 kotti kaalisoola, ning igaaastase väetisena 12 kotti superfosfaati ning 1 kott kaalisoola. Laudaväetist anda 4 aasta tagant 100 kv. pro ha. Püsiniiidu sisseseadmise kulud päältparanduse teel võiksid maksma minna ha-le:

Maaparandustööd	-	kr. 73,68
Rajamistöökulud (nagu karjamaal)	"	14,76
Varuväetis (4 kotti superfosfaati + 2 kotti kaalisoola)	"	42.-
Laudaväetis (100 kv. pro ha)	"	37.-
Seeme	-	" 20.-
Kokku		kr. 187,44

Päältparanduse teel asutatud kultuurheinamaa saagi tootmiskulud 1 ha-le:

1) Prof. L. Rinne-"Sooparandus Eesti talundeis".

2) J. Mets.- Nõuetekohase heinkamara soetamine niidul ja karjamaal.-Rohumaade kultuuri käsiraamat, lhk. 184. 1934.

Kuivenduse üür:

Amortisatsioon	-	kr.3,19	
Kapitali %-nõudlus (4½)"		1,49	
Korrashoiukulud	-	" 2.-	
Vana maaparanduse kulu"		0,77	kr.7,45
Rajamistöökulude üür (10 a.)		" 5,53	
Varuväetise kulu (5 a.)	-	" 8,04	
Seenne -"- (10 a.)	-	" 2.-	
Välikapitali %-nõudlus (7%)-		" 10,80	

Iga-aastased kulud:

Kunstväetis: 1½ kotti superfosfaati + + 1 kott kaalisoola	-	"18,47	
Laudaväetise kulu (100 kv.äga 4 a. tagant)	-	" 9,25	
Töökulud, 2,5 hobuse, 4 mehe, 4 naise tööpäeva	-	" 17,37	
Maakapitali üür	-	" 6,92	
Uhitiste üür	-	" 5,99	
Masin-riistade kulu	-	" 6,93	
Maksud ja kohustused	-	" 3,34	
Juhatamiskulud	-	" 3,51	
1 ha päältparandatud kultuurheinamaa saagi tootmiskulud	-	kr.105,60	

Loodan saada ha-lt 3200 kg heina, mis vastab 1280 süle;
lisaks 400 sü ädalat, kokku 1680 sü. 1 sü tuleks maksta 6,28 sen-
ti. 100 kg kuivheina maksaks kr.2,51.

Heinamaa 2.osa, mis asub peaaravoolukraavist põhjapool
(maaparanduse eelplaani drenaaži süsteemide 5, 6, 7 piirkonnas),
tuleb parandada järgmiselt. Savitorudrenaaž sisse seada, mättad
ja kivid kõrvaldada, tühikutele heinaseenne külv, intensiivne
väetus kunstväetiste ja lundasõnnikuga.

Drenaaži teostamise kulud oleks:

Peaaravoolukraavi süvendamisest (1/5)	kr.10,30	
Savitorudrenaaži paigutus (süst.5,6,7)"	177.-	
Kokku	kr.187,30	
1 ha drenaaži kulu (1,40 ha)	kr.133,79	
Kivide ja mätaste eemaldamiskulu	" 40.-	
Kokku maaparanduskulud	-	kr.173,79
Arvestades keskmiste maaparanduskuludega võiks 25% maha arvata	-	" 43,45
Jääb maaparanduskulu pro ha	-	kr.130,34

Rajamistöökulud (heinaseeme tühikutale külv, kunstväetise külv, laudaväetise andmine) 2 mehe, 1 naise tööpäeva kr.4,99

Varuväetise kulud (4 kotti superfosfaati + 2 kotti kaalisoola) - " 42.-

Laudaväetise kulud (100 kv.) - " 37.-

Seemne kulu - " 20.-

Kokku asutamiskulud ha-le kr.234,33

2. Kultuurheinamaa osa 1 ha saagi tootmiskulud:

Drenaaži üür:

Amortisatsioon (30 a.) kr.4,34
Kapitali %-nõudlus (4½%) " 5,87
Korrashoiu kulud " 2.-
Vana kuivenduse üür " 0,77 kr.12,98

Rajamiskulude üür (kivide ja mätaste eemaldamine + rajamistöö kulud) " 3,50

Varuväetise kulud (5 a.) - " 8,04

Seemne kulu (10 a.) - " 2.-

Välikapitali %-nõudlus (7%) - " 9,37

Iga-aastased kulud:

Kunstväetis (1½ kotti superfosfaati + 1 kott kaalisoola) - " 18,47

Laudaväetise kulu (100 kv. 4 aastale) " 9,25

Töökulud saagi koristamisel ja korrashoid 2,5 hobuse, 4,0 mehe, 4,0 naise tööpäeva - " 17,37

Maakapitali üür - " 6,92

Ehitiste üür - " 5,99

Masin-riistade kulu - " 6,93

Maksud ja kohustused - " 3,34

Juhatamiskulu - " 3,51

1 ha 2. osa kultuurheinamaa saagi tootmiskulud kr.107,67

Seldades saagina 3200 kg kuivheina (2,5 kg sü) ehk 1280 sü ja 400 sü ädalat, kokku 1680 sp. Seega oleks 1 sü tootmiskulu 6,41 senti. 100 kg kuivheina tootmiskulud kr.2,56.

Heinamaa kolmas osa, mille asukoht on talu põhjapoolses osas, on alalt 2,88 ha suurune. Maaparanduse eelplaani järgi on kavatsatud suurem osa sellest kuivendada savitorudrenaažiga ja põlluks muuta. Kuna selle heinamaa osa kamara koostis on hää ja kevadine üleujutus toob küllaldaselt arvul toitaineid, siis jätan

selle käesoleva kava koostamisel põlluks muutmata. On ette näha, et lähema kümne aasta jooksul ei suudeta sellal alal drenaaži läbi viia, kuna tähelepanu on juhitud esmalt kultuurharjamaa loomisele ja teiste põlluosade parandamisele. Ka saagid mainitud heinamaa-alalt on ilma väetusega olnud võrdlemisi hääd. Kuivendusküsimus ei ole siin väga teravalt esinenud väljudes heinamaa veeolude seisukohalt. Mättaid ja kive esineb mainitud alal vähe-mal määral, millised tulevad kõrvaldada. Mineraalväetist tuleb anda iga aasta, kuna laudaväetise andmine ülejutamise tagajär-jel toodud setete tõttu vähem tarvilikuks osutub.

Kultuurheinamaa asutamiskulud:

Kivide ja mätaste eemaldamine	-	kr.30.-
Tühikute seemendamise	-	" 10.-
Varuväetis (4 kotti superfosfaati + 2 kotti kaalisoola)	-	" 42.-
Kokku		kr.82.-

Kultuurheinamaa (3. osa) 1 ha saagi tootmiskulud:

Asutamiskulude amortisatsioon (10a.)	kr. 3.-
Seemnekulu amortisatsioon (10 a.)	" 1.-
Varuväetise amortisatsioon (5 a.)	" 8,04
Välikapitali %-nõudlus (7%)	" 5,74

Iga-aastased kulud:

Kunstväetis (1½ kotti superfosfaati + 1 kott kaalisoola)	" 18,47
Töökulud saagi koristamisel ja kor- rashoid 2,5 hobuse, 4,0 mehe, 4,0 naise tööpäeva	" 17,37
Maakapitali üür	- " 6,92
Ehitiste üür	- " 5,99
Masin-riistade kulu	- " 6,93
Maksud ja kohustused	- " 3,34
Juhatamiskulu	- " 3,51
Kokku kultuurheinamaa (3.osa) 1 ha saagi tootmiskulud	- kr. 80,31

Arvestades kultuurheinamaa saagiks eelmiste osade eesku-jul 3200 kg kuivheina ehk 1280 sü, ning 400 sü üdalat, oleks saak kokku 1680 sü. 1 sü tootmiskulu 4,78 senti. 100 kg kuivheina toot-miskulud kr.1,91.

Kogu heinamaa saagi suurus ja tootmiskulud:

I osa:	4,14 ha	à 1680 sü	=	6955 sü,	à 6,28 senti	-	kr.436,77
II -"-:	1,40 "	à 1680 sü	-	2352 sü.	à 6,41 "	-	" 150,76
III -"-:	2,88 "	à 1680 sü	=	4838 sü	à 4,78 "	-	" 231,26

Kokku 8,42 ha à 1680 sü = 14145 sü à 5,79 senti -kr. 818,79

Kuivaheina kokku 26944 kg ehk 10778 sü, kr.624,05.

100 kg kuivheina tootmiskulu - kr.2,32.

3. Põld.

Põllupind suuremaks uue kava järgi heinamaa arvel 1,86 ha-ri, seega oleks põllu alla kuuluva maa-ala suurus 7,66 ha.

a) Kuivendus.

Kuna põld eriti tema keskosas kannatab liigvee all, siis tuleb maaparandus läbi viia maaparanduse eelplaani kohaselt дренаaži süsteemide la, 1 ja 2 ulatuses. Drenaajisüsteemist nr. 3 tuleks osaliselt väljaheitamiseks läänepoolne koguja ühes kolme põhjapoolse imejadreeniga, kuna sellele alal on kuivendus tarvilik. Nagu eelpool oli mainitud, ei ole kavatsatud lähemal ajal drenaajisüsteemide 3. ja 4. piirkonnas heinamaad põlluks munta ja selle tõttu ka kuivendustööd on edaspidiseks edasi lükatud. Arvestades eelpool loetletud drenaajitöödega oleks kulu- tised maaparandustööde eelarve järgi järgmised:

Lahtise kraavi LK kaevamiskulud	-	kr. 65,60
-"- -"- BKM süvendamiskulud	-	" 42,56
Drenaajisüsteemi nr.1. ja la teostamis- kulud	-	" 223,35
-"- nr.2.	-"-	" 181,38
-"- nr.3.osa (koguja ja kolme lõpudreeni)	"	198,40
Kokku kuivenduskulud	kr.	711,29
Arvates 25% kuludest maha on kulud	kr.	533,46
Kuivenduskulud 1 põllumaa ha-le	-	kr. 69,64
Kivide kõrvaldamine ülesharitavalt hei- namaa osalt 20 m ³ à 1,50 kr.	Kr.	30.-
Uudismaa künd 1,86 ha, à kr.22,50	"	41,85
Uue põllu rajamiskulud	kr.	71,85
Rajamiskulud 1 ha põllumaale	-	kr. 9,38
Maaparanduskulud 1 ha põllumaa kohta	kr.	79,02

Maaparanduskulude üür ha-le muutuks:

Kuivenduskulude amortisatsioon (30 a.)	kr.2,32
-"- kapitali %-nõudlus (4½%)	" 3,13
Rajamiskulude üür (10 a.)	- " 0,94
<u>Endine maaparanduskapitali üür -</u>	<u>" 1,07</u>

Maaparanduskapitali üüri 1 ha-le kr. 7,46

b) Külvikord.

Külvikorda korrastan 6-väljaliseks, kusjuures üksikute väljade suurus on keskmiselt 1,28 ha. Väljade jaotus esineb endisest vähemal määral. Ülesharitud põllumaa liitub suuremalt osalt põld nr.4 külge, osalt ka põld nr.3, 5. ja 6. külge. Külvikorra valikul jäin peatuma järgmise skeemi juurde:

1. Ristikukesa.
2. Rukis. +
3. Oder, suvinisu.
4. Kartul. +
5. Segavili.
6. Ristikhein. 1)

Selle külvikorra valikul on arvestatud esmalt veistele tarviliku söödakoguse muretsemisega. Kaheaastane ristikhein on sellest tingituna asetatud kesasse. Kuna talus on juba pikemaajalisi kogemusi ristikukesa harimisel ja rukki saagid ei ole näidanud sugugi langust, siis tundub veisepidamise huve silmaspidades mainitud asetus normaalne olevat. Ühtlasi võidetakse sellega põld suvivilja alla, mis eriti tähtis nii veisepidamise kui ka seapidamise (oder) seisukohalt. Kevadel langeb ära kesa harimine. Selle asemele tuleb juurde üks suviviljapõld, nii et tööjõu paigutuse suhtes ei ole palju võidetud. Halbuseks on veel see, et ristikuädalat sügisel ei saa kasutada, mis aga eelpool kirjeldatud hüvesid üles ei kaalu. Vanas külvikorras oli kartul rukki järgi. Praegu väetisolusid silmas pidades on võimalik panna rukki veel kartulile anda landaväetist. Lähtudes viljade asetuse põhimõttest ja landaväetise parema ärakasutamise vajadusest tuleb kartul ühe põllu võrra edasi asetada, kuigi suvinisu ja oder oleksid kartulimaaga paremini leppinud. Kartulile järgneks segavili, mis asetuks võrdlemisi hästi väetatud mullal ja suu-

1) Ristikheina all mõtlen põldheina, mis on rohke ristikuhulgaga ja vähese kõrreliste määraga.

daks anda häd saaki. Segavilja alla külitakse ristikhein.

Uuele külvikorraale üleminekuks esitan järgmise skeemi:

	1.põld	2.põld	3.põld	Undis- maa hari- mine.	4.põld	5.põld
1938.	Kesa.	Rukis.+	Kartul ja oder.		Suvinisu ja segavili.	Ristiku- sööt
1939.	Rukis.+	Kartul ja oder.	Suvinisu ja segavili (ristikheina allakülv)		(Kesa) segavili	Ristiku sööt (üleskünd)
	1.põld	2.põld	3.põld	4.põld	5.põld	6.põld
1940.	Oder ja suvinisu	Segavili	Ristik- hein	Ristik- hein	Kartul	Rukis.+
1941.	Kartul +	Ristikhein	Ristik- hein	Rukis.+	Segavili.	Oder ja suvinisu.

1938.a. tuleb uudismaa ülesharimine esmalt kuivenduse läbiviimise ja ülesharimise teel. 1939.a. kevadel on vajalik 3. põllule ja 4.põllule (osa nendest uudismaa) küllida segavili ühes ristikheina allakülviga. Sügisel tuleb üles künda põld nr.5 ristikusööt ja valmistada rukkikülvi jaoks. 1940.a. on väljade jaotus uue külvikorra kohaselt ja selle käiku panek.

c) Väetamine.

Laudaväetise normidena on ettenähtud rukkile 40000 kg ha-le ja kartulile 30000 kg ha-le. Kunstväetiste küsimus laheneks järgmiselt, võttes aluseks prof. A. Nõmmik'u andmed:

Rukkile: 200 kg superfosfaati, 100 kg 40% kaalisoola ja kevadel tarviduse järgi päältväetisena 100 kg väävelhapu ammoniaaki¹⁾ ehk asendada seda tsiilisalpeetri ja väävelhapu ammoniaagi vahel vastavalt orase seisukorrale.

Oder ja suvinisu jäävad ilma kunstväetiseta. Kartulisaaks, nagu eelpool kirjeldatud, laudaväetist 300 kv. ha-le ja kunstväe-

1) Prof. A. Nõmmik. Väetiskatsete tulemused Tartu ümbruskonna taludes 1927-1933. "Agronomia" 1934, nr.4, lk.139-142.

tisena 200 kg superfosfaati ning 150 kg kaalisoola.¹⁾ Laudaväetise rohke annuse tõttu jääks väävelhapuammoniaagi kasutamine ära.

Segavili jääks ilma kunstväetiseta, kuna eelmise aasta väetisvaru peaks nõudeid küllalt rahuldama.

Põldheinale tuleks anda 200 kg superfosfaati ja 100 kg kaalisoola esimesel aastal.²⁾ ja teisel aastal 150 kg superfosfaati ning 100 kg kaalisoola.

Laudaväetise kulude jaotus ha-le.

Talivilili (400 kv.)	40%	-	160 kv.	=	160 kv.	237s.kr.	59,20
Oder, suvinisu	20%	-	80 "	=	80 "	"	29,60
Kartul	20%	-	80 "+(300kv)	50%	-	150=230 "	85,10
Segavili	10%	-	40 "+	30%	-	90"=130 "	48,10
Ristikhein I } II }	10%	-	40 " +	20%	-	60"=100 "	37.-
Kokku 400 kv.+				300 kv.=700kv.237s.			
kr.259.-							

Tabel nr.38.

Kunstväetiste kulude jaotus üksikute viljade vahel 1 ha-le.

Kultuur	Rukis		Oder, suvinisu		Kartul		Segavili		Ristikh. I		Ristikh. II		Kokku	
	kg.	kr.	kg.	kr.	kg.	kr.	kg.	kr.	kg.	kr.	kg.	kr.	kg.	kr.
superfosfaat	100	5,05	100	5,05	100	5,05	100	5,05	100	5,05	100	5,05	750	37,88
	75	3,79									75	3,79		
kaali- sool	50	5,45	50	5,45	75	8,17	75	8,17	50	5,45	50	5,45	450	49,04
	50	5,45									50	5,45		
väävel- apuam- oniaak	100	15,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	15,75
Kokku	-	3549	-	10,50	-	1322	-	1322	-	1050	-	1974	-	10267

kandamine

Kuna laudaväetise ^{kandamine} on kallis intensiivne, siis on püütud vähendada kunstväetiste hulga läbi ajada, eriti kalleid lämmastikväetisi vältides. Nagu tabelist selgub, saavad suurema väe-

1) Prof.A.Nõmmik. Väetiskatsete tulemused Tartu ümbruskonna taludes 1927-1933. "Agronomia" 1934, nr.4, lhk.139-142.

2) Prof.A.Nõmmik. Väetiste turg eelseisvaks hooajaks. "Põllumajandus" nr.11/12 - 1937, lhk.281.

tise osaliseks rukis, kartul ja põldhein. Suviviljad on jäänud osalt ilma kunstväetisteta.

d) Maaharimine ja üksikute kultuuride kasvatamistehnika.

Maaharimise ja hoolitsemise suhtes jätab praegune olukord mõndagi soovida, mille tumistuseks on mitmesuguste umbrohtude esinemine põllul. Maaharimise teadlikumaks ja intensiivsemaks muutmisega saavutab põllumees väga palju.

Kesa on ristikuksana peale ristikeina koristamist kohe tarvis pürustada hankno äkkoga või randaaliga. Mõne aja pärast vedada sõnnik ja künda sisse. Enne rukki külv külvata kunstväetis, millele järgneks rukki külv 10.-20. augusti paiku laialtkülvis. Rukkiorasele anda kevadel pealtväetisena ammonsulfaati. Sobivaks rukkisordiks oleks - Sangaste.

Oder ja suvinisu järgnevad rukkile. Rukkikõrs tuleb aegsasti koorida umbrohuseemnete idandamiseks. Sügisel sügavküünd. Kevadel äestus, kultivaatoriga läbi ajada, äestada; laialtkülvi masinaga ja seemendus vedruäkkoga. Varem olnud kordusküündi ja adraga seemendust vältida, et sügavamast mullakihist umbrohuseemnete ülestulekut takistada. Sobivad sordid odral oleksid Rathlefi neljatahuline, kahetahulistest Jõgeva 453. Suvinisu sortidest võiks kasutada Diamanti, Kitchener.

Kartul järgneb odrale ja suvinisule. Sügisel kõrs koorida ja sügavalt künda. Kevadel kunstväetis külda, äestada ja kultiveerida ning uuesti äestada. Laudasõnnikut anda kevadel vakku. Muu osa kartuli hoolitsustöödest sünniks vana korra järgi. Kartulisortidest oleks Deodara, mis väga hästi on senini saaki andnud. Katsetada võiks ka söödakartuli Kunlaga. Söögikartulitest varaseks tarvitamiseks Ameerika varast. Seemnekartuli kasvatamine ei ole esialgu mõeldud kavakindlalt, kuna kartulite veoküsimus on raskust tekitanud.

Segavili kartulile järgnevana on viimastel aastatel levinenud. Kuna muld on keskmise niiskusega, siis ei tuleks liiga palju peluskit juurde lisada. Vahekord kaera ja peluski vahel võiks olla 70 : 30. Kaerasortidest on kättesaadavamaid Kuldvihm.

Võiks katsetada segaviljana kasvatada Rathlefi valget lipukaera peluskiga. Segavilja alla tuleb küllida ristikheina seeme, mis toimuks koos segavilja külviga vahekorras: 16 kg punast ristikut + 4 kg timutit.

Ristikheina I ja II aasta lõikuse juures tuleb selle eest hoolitseda, et see sünniks küllalt varakult, õitsemise ajal, kui timuti pää on ilmunud. Osa põllust võiks jätta seemeks, sest talu ümbruskonnas ei kasvatata üldse ristikheina seemet.

e) Taimekaitse.

Saagi kindlustamiseks tuleb tähelepanu juhtida kahjurite ja taimahaiguste tõrjale. Taliviljade juures on tarvilik seemne puhtimine niisutusviisiga.¹⁾ Sama läbi viia ka suinisu ja odra juures. Kaera puhtida siis, kui esineb rohkesti nõgipääd. Puhtimine toimida niisutusviisiga "Germisaniga". Rakkiorast hävitav nälkjäs tuleb tõrjuda värskelt kustutatud lubjaga.

f) Masinad, riistad, ehitised.

Põlluharimise intensiivsemaks muutmiseks on tarvis muretseda juurde põlluharimisriistadest kultivaator, heinaniidu masin; vähematest riistadest oleks tarvis käsiriistu ja piimatalituse riistu.

Kalkulatsiooni järgi läheks uute masinate ja riistade muretsamine maksma:

Arvestades heinaniidu masina ostuhinnaks	kr.280.-
"- kultivaatori	" 63.-
"- käsi-põllutööriistade poole hinnaga	" 10.-
"- piimatalitusriistade	" 10.-

Masin-riistade kapitali suurenem. kr.363.-

Masin-riistade üüri muutus:

	Põld	Heinamaa	Veised
Niidumasina üüri (26%)	kr.36,40	kr.36,40	-
Kultivaatori üüri (26%)	" 16,38	" -	-
Käsiriistade üür (kapit. tali %-nõudl.6%)	" 0,30	" 0,30	-
Piimatalitusriistade üür (kapit. %-nõudl.6%)	" -	-	kr.0,60
Kokku	kr.53,08	kr.36,70	kr.0,60

1) Dr. E. Lepik. - Külviseemne puhtimise teoreetilisi ja praktilisi aluseid. Agronoomia nr.3 - 1936, lhk.139.

	Põld	Heinamaa	Veised
Kokku	kr. 53,08	kr. 36,70	kr. 0,60
Endine üür	" 172,35	" 21,69	" 25,55
Masin-riistade üüri kokku	kr. 225,43	kr. 58,39	kr. 26,15
Üüri ha-le	kr. 29,43	kr. 6,93	

Ehitistest tuleks juurde suurem ühisehitis, sigala, lambalanda, piimahoiuruumi ja teisel korral kanala näol. Arvestades Taani sulgudega kahes reas tuleks landa laius 8,6 m. Landas oleks ruumi ühele emisele pörsastega ja kuldile ning kuni 12 peekonseale. Seega oleks vajalik põrandapinda $8,0 \times 8,6 = 68,8 \text{ m}^2$. Lammastele, arvestades kuni 10 lammast, oleks tarvis 12 m^2 . Kindlate seintega oleks eraldatud piimahoiuruum ja karjaköök, mille suurus oleks $34,4 \text{ m}^2$. Kogu ehitise põrandapind oleks $115,2 \text{ m}^2$. Hoone kubatuur oleks $13,4 \text{ m} \times 8,6 \text{ m} \times 2,5 \text{ m} = 288 \text{ m}^3$. Kanala oleks piimahoiuruumi ja lambalanda pääl 50-100 linnu jaoks. Arvestades iga linnu jaoks $\frac{1}{2} \text{ m}^2$ põrandapinda, oleks kanala põrandapinna suurus 25 m^2 ja kõrgus 2 m - oleks maht 50 m^3 . Selpooltoodud ehitiste hindamise alusel maksaks eelmainitud palk-ehtis kr. 2500.-

Lehmalanda söödaruumi tuleks ehitada kolm betoonsilo $2 \times 2 \times 2,25 \text{ m}^3$ à kr. 50.-, kokku kr. 150.- Arvates 1 m^3 kohta 700 kg silosööta, saaks sööta kokku 18000 - 19000 kg.

Arvestades ehitiste arvu suurenemisega suurenevad ka ehitiste üüri kulud.

Uue ühisehitise jaotam järgmiselt:

		Iga-aastane amortisatsioon.
sigalele $\frac{2}{5}$	-	kr. 1000.-
veistele $\frac{1}{5}$	-	" 500.-
lammastele $\frac{1}{5}$	-	" 500.-
kanadele $\frac{1}{5}$	-	" 500.-

Ehitiste üüri muutus.

Sigalele: sigala üür.

amortisatsioon	-	kr. 20.-
kapitali %-nõudlus (5)	-	" 50.-
tulekindlustus ja korrashoid	"	5.-

Sigalele ehitiste üüri kokku kr. 75.-

Veistele: 1) karjaköögi üür.

amortisatsioon	-	kr. 10.-	
kapitali %-nõudlus (5%)	"	25.-	
tulekindlustus ja kor-			
rashoid	-	" 3.-	kr. 38.-

2) silode üür:

amortisatsioon (30a.)	kr. 5.-	
kapitali %-nõudlus (5%)	" 7,50	" 12,50

3) Landa endine üür - " 222,01

Kokku ehitiste üüri veistele kr. 272,51

Lammastele: 1) lauda üüri:

amortisatsioon	-	kr. 10.-	
kapitali %-nõudlus (5%)	"	25.-	
tulekindlustus ja kor-			
rashoid	-	" 3.-	

Kokku kr. 38.-

Kanadele: 1) kanala üüri:

amortisatsioon	-	kr. 10.-	
kapitali %-nõudlus (5%)	"	25.-	
tulekindlustus ja kor-			
rashoid	-	" 3.-	

Kokku kr. 38.-

g) Töökulutus.

Arvestades põlluviljuses maaharimise tehnika muutustega ja masinate tarvituselevõtuga, esineb ka töökulutuses erinevusi. Töökulude suuruse määramiseks esitan üksikute kultuuride kohta tabeli nr. 39. (vt. lhk. 107).

Üldiselt ei suurene töökulud ha-le, vaid vähenevad kevadise maaharimise arvel. Suurenenud võrreldes senisega on kartuli töökulud sõnnikuveo ja -lahutuse arvel.

h) Teised tootmiskulud.

Teised tootmiskulud peamiselt põllupinna ha arvu suurenemise tõttu muutuvad järgmisteks ha-le: maaüür kr. 6,33; ehitiste üür kr. 14,26; masin-riistade üür kr. 29,43; maksud ja kohustused kr. 3,24; ~~jalka~~ tuse kulud kr. 7,23. Välikapitali ja selle protsendinõudluse arvutamine ning jaotamine on tarvilik üksikutele viljadele. Esitan selle arvestamiseks tabeli nr. 40.

Tabel nr.39.

Töökulutus ha-le üksikute kultuuride kohta tööpäevi.

Kultuur	Rukis			Oder			Suviniisu			Kartul			Segavili			Ristikhein			Kesa		
	H	M	N	H	M	N	H	M	N	H	M	N	H	M	N	H	M	N	H	M	N
Töö liik																					
Randaalimine 3 korda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	1,5	-
Äestamine 2 korda	-	-	-	0,6	0,3	-	0,6	0,3	-	0,6	0,3	-	0,6	0,3	-	-	-	-	0,6	0,3	-
Sõnniku vedu ja laotam.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	3,0	3,0	-	-	-	-	-	-	4,0	4,0	4,0
Sügavküünd	4,0	2,0	-	4,0	2,0	-	4,0	2,0	-	4,0	2,0	-	4,0	2,0	-	-	-	-	-	-	-
Kunstväetiste külv	0,1	0,3	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,3	-	-	-	-	0,1	0,3	-	-	-	-
Äestamine	0,6	0,3	-	0,4	0,2	-	0,4	0,2	-	2x0,6	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Seemne külv laialtkülvi masinaga	0,2	0,2	-	0,2	0,2	-	0,2	0,2	-	-	-	-	0,2	0,2	-	-	0,3	-	-	-	-
Seemendus vedruga	1,0	0,5	-	1,0	0,5	-	1,0	0,5	-	-	-	-	1,0	0,5	-	-	-	-	-	-	-
Lõikus masinaga	0,8	0,4	-	0,8	0,4	-	0,8	0,4	-	-	-	-	0,8	0,4	-	0,6	0,3	-	-	-	-
Sidumine ja kokkepanek	-	1,0	3,0	-	-	3,0	-	-	3,0	-	-	-	-	-	3,0	-	1,0	1,0	-	-	-
Riisumine	0,2	0,2	-	0,2	0,2	-	0,2	0,2	-	-	-	-	0,2	0,2	-	0,4	0,4	-	-	-	-
Koju viimine ja peksmine	1,5	3,0	3,0	1,5	3,0	3,0	1,5	3,0	3,0	-	-	-	1,5	3,0	3,0	1,5	1,5	3,0	-	-	-
Kuivatus ja aitapanek	0,5	1,5	1,5	0,5	1,5	1,5	0,5	1,5	1,5	-	-	-	0,5	1,5	1,5	-	-	-	-	-	-
Kesaharimine	3,0	2,3	1,6	1,5	1,2	0,8	1,5	1,2	0,8	1,5	1,2	0,8	0,8	0,6	0,4	0,8	0,6	0,4	-	-	-
Koorimine	-	-	-	2,0	1,0	-	2,0	1,0	-	2,0	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Äestamine 1 kord	-	-	-	0,4	0,2	-	0,4	0,2	-	0,4	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kultivatoorimine	-	-	-	1,0	0,5	-	1,0	0,5	-	1,0	0,5	-	1,0	0,5	-	-	-	-	-	-	-
Sullimine	-	-	-	0,2	0,2	-	0,2	0,2	-	-	-	-	0,2	0,2	-	-	-	-	-	-	-
Viljaredelite vedu	-	-	-	0,2	0,2	-	0,2	0,2	-	-	-	-	0,2	0,2	-	0,2	0,2	-	-	-	-
Vagude ajamine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kartulite mahapanek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,3	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vagude kinniajamine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Muldamine 3 korda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vagude lahtiajamine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kartulivõtmine ja kuhjapanek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	4,0	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kokku t/t.	11,9	11,7	9,1	14,5	11,6	8,3	14,5	11,6	8,3	24,0	19,6	28,8	11,0	9,6	7,9	3,6	4,6	4,4	7,6	5,8	4,0
à Kr.	1,78	1,76	1,47	1,78	1,76	1,47	1,78	1,76	1,47	1,78	1,76	1,47	1,78	1,76	1,47	1,78	1,76	1,47	1,78	1,76	1,47
Töökulud ha-le kr.	55,15			58,43			58,43			119,55			48,09			20,97			29,62		

Tabel nr. 40.

Väljakapital ja selle protsendinõudluse
jaotamine ha-le.

Kultuur Väljakapitali osa d	Rukis	Oder	Suvinisu	Kartul	Segavili	Ristikh.
Sügisene künd	-	10,64	10,64	10,64	10,64	-
Seeme	19,20	-	-	-	-	18.-
Landaväetis	59,20	29,60	29,60	85,10	48,10	37.-
Kunstväetis	35,49	10,50	10,50	13,22	13,22	10,50
Kesaharimine	11,85	5,92	5,92	2,96	2,96	1,43
Kokku	125,74	56,66	56,66	111,92	74,92	66,98
Väljakapitali % nõudlus (7%)	8,80	3,97	3,97	7,83	5,24	4,69

Väljakapitali kokku kr.492,88. Protsendinõudlusena on ar-
vutatud 7% ja jaotatud viljade vahel vastavalt tabel nr. 40. Suu-
rim väljakapitali protsendinõudlus on rukkil ja kartulil.

Seeme on võetud laialtkülvi normide järgi. Tabel nr.41
esitab seemne kulu hulgaliselt ja rahaliselt.

Tabel nr. 41.

Kultuuri nimetus	Seemet pro ha	Seemne 1 kg hind senti	1 ha külvi- seemne hind kr.
Rukis	160	13,0	20,80
Oder	160	14,0	22,40
Suvinisu	180	14,0	25,20
Kartul	2400	2,0	48.-
Segavili	170	11,0	18,70
Ristikhein 50%	20	-	18.-

Peksukulusid olen arvestanud 0,5 senti kg. Arvestades
järgmiste loodatavate saakidega oleks peksukulud:

rukis - terasaak	2200 kg	â 0,5 senti	=	kr.11.-
oder -	" 1600 "	â "-	=	" 8.-
suvinisu	" 1800 "	â "-	=	" 9.-
segavili	" 1700 "	â "-	=	" 8,50

i) Põllusaaduste tootmiskulude kokkuvõtte uue kava järgi pro ha.

Tabel nr. 42.

Kultuurid, üksused	Üksus	Rukis	Oder	Suvinisu	Kartul	Segavili	Ris-tikhein
tootmis- kulud, saagid							
Köökulud: inim- ja hobusetöö	kr.	55,15	58,43	58,43	119,55	48,09	29,62
Adkulud: juhatuse kulud	kr.	7,23	7,23	7,23	7,23	7,23	7,23
maksud ja kohust.	"	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24
Arid:							
maadüür	kr.	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33
maaparanaduste üür	"	7,46	7,46	7,46	7,46	7,46	7,46
ehitiste üür	"	14,26	14,26	14,26	14,26	14,26	14,26
masin-riistade üür	"	29,43	29,43	29,43	29,43	29,43	29,43
välikapitali % nõudlus	"	8,80	3,97	3,97	7,83	5,24	4,69
Seeme:	kr.	20,80	22,40	25,20	48.-	18,70	18.-
Ek sukulud	"	11.-	8.-	9.-	-	8,50	-
ite kuivatamisel	"	1,50	1,50	1,50	-	1,50	-
etiste kulu:							
laudaväetis	kr.	59,20	29,60	29,60	85,10	48,10	37.-
kunstväetis	"	35,49	10,50	10,50	13,22	13,22	10,50
tootmiskulud kokku	kr.	259,89	202,35	206,15	341,65	211,30	167,76
Maak:							
terad, mugulad	kv.	22,00	16,00	18,00	200,00	17,00	-
põhk, heinad	kv.	49,50	24,00	36,00	-	27,20	45,00
rintali tootmiskulud:							
terad, mugulad	kr.	8,15	9,20	8,18	1,71	8,63	-
põhk, heinad	kr.	1,63	2,30	1,63	-	2,37	2,80
Maak, terad, mugulad	sü.	2200	1600	1800	4444	1545	adal
sü: põhk, heinad	sü.	990	600	720	-	680	600
Sü tootmiskulu senti		8,15	9,20	8,18	7,68	9,50	6,99
ndine Sü tootmiskulu		12,3	14,6	13,75	8,85	12,6	-

Tabelis nr.42 on põllusaaduste tootmiskulud kokkuvõetud uue kava kohaselt. Võrreldes üksikute kultuuride tootmiskulusid endistega on siin suurenemine vähesel määral, mis peamiselt väetuskuludest tingitud. Tunduv suurenemine on kartuli juures. 1 sü tootmiskulu on suudetud alandada peamiselt loodetava saagi suurenemise teel. Suurim on sü maksus odras ja segaviljas, väikseim põldheinas ja kartulis.

4. Aed.

Talul on praegu väike aed, pindalaga 0,18 ha. Senini on aed peamiselt omatarvituse nõudeid rahuldanud. Arvestades talu asukohaga Loksa suvituskoha läheduses ning ka Tallinna turu piirkonnaga, võiks edaspidi aed ka äriliseks muutuda. Aia pindala suureneks metsamaa (lepavõsastiku) arvel 0,32 ha, nii et kokku oleks aeda 0,5 ha. Aeda tuleks kasutada - 0,2 ha köögivilja aiana ja 0,3 ha puuvilja aiana. Viljapuu aias on tarvilik lisaks senistele viljapuudele noorte puude istutamine. Kokku oleks ette näha 25 viljapuu soetamine, nendest 20 õunapuud ja 5 teist viljapuud. Praegune õunapuu sortide valik on ühekülgne suviõunte osas. Tuleks rõhku panna säilivamatele sügis- ja taliõuntele, et paremini turuolukordi kasutada. Sortidest tuleks juurde istutada: sügisest sortidest 1 sügisene joonik; taliõuntest: 8 Liivimaa Borsdorfi, 5 Tartu roosiõuna, 2 Antonovkat. Koos vanade puudega oleks suvisorte 12,5%; sügisest sortide 25% ja talisortide 67,5%, mis meie taluoludele praegu soovitatakse. Ploomi- ja pirnipuud jääksid endised. Marjaaeda tuleks rajada enam karusmarja ja mustasõstra kasvatuse suunas. Karusmarja sortidest tuleks istutada: Punane võidumari, roheline võidumari, roheline pudelmari, Hõnnigi varane jne. Mustad sõstrad: Koljat, Rosenthali pikakobaraline. Punased sõstrad leiaksid vähem tähelepanu ja jääksid endised. Vaarika sortidest: Loyd George ja Preussen. Maasikatest: Saksa Evern. Köögivilja aias oleks tähelepanu juhitud peamiselt kapsakasvatusele, mida kohalikes oludes on hää turustada. Sortidest: Ditmari varane, Lübecki pääkapsas. Teised köögiviljad leiaksid vähem tähelepanu.

Praegu on kahjurite ja seenhaiguste tõrjet vähe teostatud. Sellele tuleks rõhku panna eriti viljapuuaias. Pritsimisi toimetada järgmiselt:¹⁾

1. Enne pungade puhkemist, kui need on hõbedased, viljapuu karbolineumiga külmaliblika ja teiste kahjurite ning samblikkude vastu.

1) E. Lepik ja K. Zolk. "Taimekaitsevahendid ja nende tarvitamine. 2.trükk, 1936, lk.11-19.

2. Pääle pungade puhkemist, kui õiepungad roosad.
3. Pääle õielehtede varisemist, enne tupplehtede sulgemist.
4. 2-3 nädalat peale eelmiste, kui õunad pähklasuurused.
- 2., 3. ja 4. pritsimine tuleb teostada bordoo-kaltsiumarsenaadi vedelikuga käärtõve, puuvilja mädaniku, külmaliblikate ja õunamähkurite vastu. Õunaussi tõrjeks veel eraldi pritsimine 1% nikotiinsulfaadi lahusega 7 päeva pärast 3.pritsimist. Viljapundelid asetada ka liinvööd.

Karusmarju pritsida "Kasoraaniga" kolm korda:
 1.kord kohe pääle õitsenist, 2.kord 10 päeva hiljem
 ja 3.kord 10 päeva hiljem.

5. Mets.

Metsa oli talul 5,12 ha-ri, sellele lisandus veel karjamaast 2,0 ha. Arvates aia alla 0,32 ha, oleks metsa ala 6,80 ha. Praegune 5,12 ha on enamasti segamets, kuna vähen osa on männimets. Unesti asutatav mets 2,0 ha-le tuleks rajada külvi teel, kasutades selleks külvi lappidale. Lapi suurus oleks 30 x 30 sm vahedega 1,5 x 1,5 m. Lapile näputäis seemet ja mulda kergelt rehitseda. Külviks sobiks kuušemets, kuna praeguste kogemuste alusel kasvab kuusk eelmaintud maa-alal väga hästi. Noores metsas tuleks läbi viia raided: 1) puhastusraie võsa eemaldamiseks, 2) harvendusraie latimetsas, 3) põimendusraie palgielises metsas 10 aasta tagant, puude ja palkide saamiseks. Täiskasvanud metsa kasutamine sünnib tarvilise järgi.

II. Loomakasvatus.

1. Veisekasvatus.

Veisekasvatus on Punsu talus tähtsaim tootmisharu ja peamine rahalise sissetuleku allikas. Kuigi piimakari on töötanud väikese kahjuga, omab ta siiski suure tähtsuse turuväärtuseta söötade väärindajana.

Arvestades Punsu talu karjapidamise praeguse seisukorraga oleks edaspidise intensiveerimise suunas silmas pidada sööt-

mise parandamist ja ratsionaliseerimist, lehmade jõudlusvõime tõstmist, pidamise ja hoolitsemise süvendamist. Kõige eelmahituga saaks lehmade toodanguid tõsta, mis peab sündima tasuvuse piires. Kuna piimasaadused tulevad turustada, siis tuleb ka saaduste realiseerimisküsimasi pündutada. Saaduste hinnad olenevad turukonjunktuurist, kuid ka saaduste kvaliteedist, mille tõttu tuleb piimasaaduste ümbertöötamisele tähelepanu juhtida.

Lehmade jõudlusvõime on tingitud välistest ja sisemisest (pärilikkudest) teguritest. Piimajõudluse pärilikud omadused kanduvad üle kindlamini pärilikult ühtlaste (homotsügootsete) loomade juures, mille tõttu on tõu küsimus piimakarja juures olulise tähtsusega. Ka olemasolevad kontrollandmed näitavad tõukarja toodanguvõime tunduvalt üleolekut (kuni $\frac{1}{3}$ toodangust). Tuleb kinni pidada prof. J. Mäe poolt ülesseatud põhilausest, millised nõuavad tõukarja, mis on ühtlasi sugukarjad, veised, kes peavad olema kõrge saagiannivõimelised ja hääd sööda kasutajad, terved ja hääd konstitutsiooniga, kaua vastupidavad, ühtlased, tõupuhtad ja konstantsed parandamises. Mainitud sihtjoonist lähtudes on Punsu talu karjaaretuses võetud viimastel aastatel kindel suund vältava ristluse teel üleminekuks Punase tõukarjale. Kuigi Kõnnu vald ei asu Punase tõukarja rajoonis, on pidevalt juba paar aastakümnet mainitud rada käidud. Raskusi on tõumaterjali saamisega, mis kaugel asuvate sugulavade tõttu on väga kulukas. Praeguse seisukord karja aretusel on lootustandev. Astriku liini kaudu võib varsti jõuda täisvereliste punasekarja loomadeni. Et asja kiirendada ja materjali parandada, tuleks tunda tuntumast sugulavast hääde andmetega lehuvasikas. Kuigi praegu tõuvasikad on väga kallid, tasuks see end edaspidi kindlasti rajooni arvel. Pulli küsimus ei tee raskusi, kuna külas on pullijaam, kuhu senini on õnnestunud üsna häid sugupulle muretseda. Jõudes vältava ristlikuse ja ka tõuveiste juurdemuretsmise teel täisvereni, tuleb teha selektsiooni individuaalomaduste alusel, võttes arvesse eksterjööri, jõudlusomadusi, tervist, vastupidavust jne. Tuleb hoiduda väärtuslike veiste müügist välismaale, mis senini on Punsu talu karjaaretusele vähjakäigu tekitanud (müük venelastele). Edaspidi täisverese karja korral

on sugukarja müük võimaluse korral tervitatav ja kindlasti ka tasuv. Hiljemalt 10 aasta pärast peaks kavakindla aretusplaani alusel võimalik olema saavutada täisverelist ja kõrgekvaliteedilist karja.

Rööbiti tõuaretusega tuleb söötmisolusid parandada. Praegu on Punsu talu karja söötmine su arvel üsna tugev, ületab 2100 su piire pro lehy. See ei saa siiski olla piiriks, vaid siin tuleb veel söödakogust suurendada eriti karjamaa ja toorsöötade arvel. Punsu talu karja sööt on olnud valguvaene ja ka kontsentratsioonilt pole küllaldaselt rõhku pandud. Kõrgemate toodangute juures on tähtis suurem valgu hulk ja kontsentreeritumad söödad. Praegune suur koresööda protsent ratsioonis ei ole häaks tunnuseks. Kui see on häa hein, mis on varakult tehtud, omades seega suure valguprotsendi ja parema seeduvuse, siis on see lubatav, kuid suured põhuanused otse halvava toimega (vähendavad kontsentratsiooni). Mahlakanad söödad, nagu kartul ja osalt juurvili tuleb ratsioonis suurendada. Uue söödana tuleb valgupuudisest päästmiseks alata silosöötade valmistamist ja söetmist. Silomaterjalina tuleks kasutada kultuurheinad, samuti ristikheinad. Kodumaa jõusöötadest tuleb kasvatada segavilja niipalju kui seda põllupindalad võimaldavad. Valgurikaste kaunviljade, nagu on ja herne kasvatuse ei tule kerge mullapinna tõttu arvesse. Kui ilmneb valgu puudus söödas, tuleb osta valgurikkaid jõusöötade väljastpoolt.

Suvine karja söötmine tuleb läbi viia kultuurkarjamaal. Praegune su hulk karjamaalt on kõikumud 800-900 su vahel (lehma kohta), kuid seda võiks tõsta kuni 1200-ni, mis võimaldaks ligi 1000-de kg enamtoodangu lehma kohta aastas (18-22 kg päevalüpsid)¹⁾. See asetab aga karjamaale suured nõuded; lehm peab saama päevas 10-12 su karjamaalt, mis on võimalik ainult küllaldase tihedusega rohumaalt (vähemalt 2000 su toodanguga aastas).

Karjasöetmisel on sihiks saavutada kõrgeid piimatoodanguid põhisöötadega. Siin oleks varakult tehtud häa botaanilise

1) Muuga. - Loomasöötade arendamisprobleem. Konjunktuur, 1937, lk. 581.

koostisega hein, toorsöötadest kartul ja valgurikastest toorsöötadest silosööt ning suvel hää kultuurkarjamaa rohi. Väheldasel määral koduste- ja ostujõusööta kasutamine on lubatud kõrges toodanguga loomade juures. Söötühikute hulk keskmiselt lehma kohta tõuseks 500 kg lehma kohta kuni 3000 sü aastas. Toodangut võiks arvestada 4000 kg, piima 3,7 %-ga. Söödatarve niisugusele lehmale aastas oleks:

elamiseks	0,67 x 5,0 x 365	= 1223 sü;	50 x 5,0 x 365	= 91250 g spv.
tootmiseks	0,36 x 4000	= 1440 "	49 x 4000	= 196000 "-
lootaks	0,70 x 120	= 84 "	70 x 120	= 8400 "-
Kokku		2747 sü.		295650 g spv.

1 lehma keskmine päevane söödatarve: 7,53 sü, 310 g spv.

1 sü kohta tuleb seega 107 g. spv.

Arvestades Th. Pooli järgi¹⁾ 5,3 kg karjamaa rohtu 1 sü 122 g spv. sisaldusega, saaks eelmainitud lehm suvise söödatarve kätte, kusjuures võiks 18-20 kg piima saada. Kuna kultuurkarjamaa ha on arvestatud saagina 2000 sü ja lehma kohta suve jooksul 1200 sü, läheks vaja söödapinda lehmale 0,5 - 0,75 ha.

Talvine söötmine osutub raskemaks valgupunduse tõttu, mida tuleb vältida varase heina niiduga, silosööda tarvitamisega. Koostades näiteks ratsiooni A. Munga näite järgi²⁾ vähese segavilja lisandusega:

6 kg hääd niiduheina	2,40 sü	-	300 g spv.
3 " segaviljapõhku	0,75 "	-	30 "-
20 " ristikuädala silosööt	2,50 "	-	400 "-
8 " kartuleid	1,73 "	-	72 "-
0,5 " segaviljajahu	0,45 "	=	55 "-
Kokku	7,88 sü	-	857 g spv.
Vahe	+ 0,36 sü	-	+22 g spv.

Kuigi see ratsioon on teoreetiline, siiski näeme, et põhisöödaga võiks üsna suuri toodanguid saavutada ja valguprobleemi nii lahendada.

1) Th. Pool. - Mõningaid arve karjasöötadest ja sööda pindaladest. Rohumaade kultuuri käsiraamat, 1934.a.

2) A. Munga. - Loomasööta arendamisprobleem. Konjunktuur 1937, lhk. 591.

Väärrika piimakarja saamiseks tuleb erilist rõhku panna noorloomade kasvatusele. Praegu on talus üsna hää kord vasikate jootmise alal, kuigi see erineb tavalisest Nils-Hanssoni jootmisnormidest. Nagu eelpool lhk. 58. kirjeldatud, võiks see kord endiseks jääda, ainult lõssile ülemineku pikemalt toimida. Kuna sarnane jootmisviis on andnud häid tulemusi ja see sarnaneb ka päris untele vaadetele vasikajootmise alalt (Popoff), siis ei oleks siin muudatusi tarvis. Täispiima ja lõssi hulk on ka niivõrt kõrge, et nende suurendamiseks ei oleks vajadust. Tähelepanu tuleb juhtida veel jõusööda andmisele üleminekul täispiimalt lõssile. Selleks oleks kohasem kaera- ja linakooigijahu segu ($\frac{2}{3} + \frac{1}{3}$); edaspidi segaviljajahu. Heinu anda isu järgi. Mineraalainetest fosforhaput lupja ja kriiti segada jõusöötta. Suvel vasikad asetada erikoplitesse. Edaspidine söötmine toimub kontrollassistendi valve all. Söötadest tuleb kasutada häid heinu, kaera- ja segaviljapõhku ja junnvilja.

Veiste pidamise ja hoolitsemise alalt tuleks mainida seda, et veiste arvu suurenemisega jääks veiselaut ainult veiste kasutada. Laut jääks sõnnikulaudaks ja praeguse ruumikuse järgi arvestades võiks mahutada 15 veist. Et toota nõuetele vastavat puhast, kõrgekvaliteedilist piima, on tarvilik turba rohke tarvitamine; arvestades praegu kasutatavate normidega 10 m³ turvast pro lüpsilõhm. Seega tõuseks laudaväetise hulk ja kvaliteet. Kari peab jääma endiselt kontrolli alla. Veiste puhastamisele ja hoolitsemisele tuleb praegusest rohkem rõhku panna, et saavutada maksimaalset toodangut, mida võimaldavad tõuaretus, söötmine ja korralik hoolitsemine.

2. Seapidamine.

Seapidamine on senini olnud omatarvituseks ja osalt rasvasigade müügiks. Edaspidi lõssi otstarbekohaseks kasutamiseks on vajalik seapidamist suurendada ja nimelt peekonsigade kasvatuse suunas. Kui saab chitatud uus sigala, siis avaneb võimalus ka sugumise pidamiseks, nii et saaks odavamalt pörsaid. Ei tule unustada ka seda võimalust - rasvasigade müüki Sakamaale ja Nõukogude Venesse. Arvestades vanema sea 1 kg juurdekasvu saavuta-

miseks söötühikute tõusuga, on praegu otstarbekohasem peekonsigade kasvatamine. Edaspidi tuleb kalkuleerida igal juhul, milline sealiha liigi tootmine tasuvam on ja selle järgi toimida. Asudes tõusuküsimuse lahendamisele osutub tähtsaks rajooni küsimus. Kuna Harjumaa asub sega rajoonis, Virumaa aga suure valge inglissea rajoonis, siis talu asukohta silmaspidades on suure valge inglissea aretamine õigustatud ja soodustatud. Sugusigade kasvatusele tuleb rõhku panna kõrge kvaliteediga pörsaste saamiseks. Võimaluse korral talu asutada kuldijaam. Pörsaste söötmine ja hoolitsus peab toimuma kavakindlalt ja normide järgi, milleks on soovitatav kasutada dr. L. Voltri norme.¹⁾

Peekonsigade söötmiseks tuleb kasutada järgmisi sööte: 30% jahu, 30% kartulaid; 30% lõssi, 10% põldheina heksleid. 100 kg juurdekasvu saavutamiseks kulub kokku 465 sü.²⁾ Seega oleks tarvis jahu 140 sü; kartulaid 140 sü; lõssi 140 sü ja põldhein 45 sü. Jõusööt koosneb 40% odrajahu + 40% rukkijahu + 20% segaviljajahu segust.¹⁾ Suvine sigade söötmine toimiks rohkem karjamaal, eriti sugusigadel. Peekonsead nuumamise lõpul ei tohi üle 10-15% karjamaa rohtu saada, kuna pekk muutub pehmeks. Sigadele tuleb luma koplid praegusest hobuste koplilt aiaga eraldamise teel. Arvestades praeguste lihahindade hinna stabiilsusega peaks peekonsea kasvatamine olema tasuv ja talukäitise seisukohast õigustatud.

3. Lambapidamine.

Lambapidamine jääks edaspidi samale tasemele kui praegu, s.o. omatarviduse rahuldamiseks. Tõugudest tuleks kasvatada Šropširi lammast, millise tõu segaverd loomad on praegu talus. Lambalauda küsimus laheneb uue hoone ehitamisega, kuna nad praegu on veistelaudas, mis ei ole otstarbekohane. Lammaste talvine söötmine toimiks häa niiduheina ja vähese jõusöödaga. Suvine söötmine toimiks metsakarjamaal.

4. Kanapidamine.

Kanapidamine oli senini omatarvete rahuldamiseks. Uue kanala ehitusega tuleks see tootmisaru viia laiemale alusele, et

1) Dr. L. Voltri. - Õpetusi sigade söötmiseks ja pidamiseks. Tallinn 1936, lk. 28.

2) Eesti põllumajanduse tootmisreservid ja nende rakendamise võimalusi. Konjunktuur 1937, lk. 178.

mine jätkuks ka müügiks. Kanala suurus on mõeldud 50-100 kanale. Sisustusest oleks mainida õrni, asetusega 1 m kõrgusel ja kallak sõnnikulava. Ohtlasi tuleb ehitada korralikud pesaruumid jamuretseda söögi ja jooginõud. Praegu peetavad kanad on segaverolised ja osalt valged Leghornid. Tuleks üle minna valgele Leghornidele, muretseda korralik sugukukk ja kõrvaldada segaverolised kanad. Söötmisele tuleb enam rõhku panna, kusjuures söödaratsioonis eriti valgumora oleks täidetud, s.o. 110-145 g. pro sü. Kasutades lõssi, teravilju, kartuleid küllaldasel määral, peaks olema võimalik nõudeid rahuldada vähese lihajahu juurdeostuga. Muinatoodang aastas võiks arvestada 170 muna kana kohta. Arvestades praeguste hinnadega, peaks kanapidamine tasuv olema, aluseks võttes T. Kindi arvutus¹⁾

C. Tasuvuse muutus ühes tulundisharude ulatavuse muutusega.

Uue kava kokkuseadmisel on põhinõtteks talu tootmisharude igakülgne väljaarendamine, et teha talu kriisikindlaks. Rohkem rõhutemist on leidnud karjapidamine ja seda vastavalt mullapinna oludele, mis soodustavad eriti rohumaakultuuri arendamist. Silmaspidades karjapidamise huvi on põllul külvikord korrastatud karjasöödade produktseerimiseks. Tei diteraviljade produktsioon on jäänud samale tasemele ning kasutamine sünnib omatarvituseks. Põllumaa suurenes heinamaa arvel 1,86 ha võrra, samuti karjamaa heinamaa arvel 2,00 ha võrra. Heinamaa kultuurheinamaaks muutmine toob loodetava saagi tõusu, mis garanteerib vähemalt sama heinakoguse veistele. Karjamaa kultuurkarjamaaks muutmisega laheneb suvise sööda probleem, nii et kultuurheinamaa ädalat pole vajalik sööta loomadele sügisel, vaid saab kasutada seda silosööda valmistamiseks. Aia osatähtsus suureneb maa-alaliselt 0,50 ha-le, kusjuures on loota talveõunte müügist tulu saamist. Põlluviljuse ümberkorraldamisega on võimalik suurendada seakasvatust peekonsea kasvatuse suunas. Kõrvalharuna kanapidamine peaks andma 100 linnulises ulatuses tõhusat ülejääki, arvestades käesoleva konjunktuuriga.

1) T. Kind. Kanapidamise tasuvus. "Eesti Statistika" 1936, lhk. 74.

D. Otstarbekohase majapidamisesüsteemiüllesseadmine.

a) Põld ja külvikord.

Põllupinna suurus on 7,66 ha. Nagu eelpool kirjeldatud, jaotub põld 6 väljaks keskmise suurusega 1,28 ha. Põldu ei ole võimalik täiesti võrdsetes osades jagada. Külvikord oleks:

Põld nr.6.	-	ristikukosa	1,32 ha.	
"	1.	- rukis	1,34 "	
"	2.	- oder	0,80 "	+ suvinisu 0,40 ha.
"	3.	- kartul	1,26 "	
"	4.	- segavili	1,24 "	
"	5.	- ristikhein	1,30 "	
Kokku			7,66 ha.	

b) Kunstväetiste tarvitamine.

Kunstväetisi kasutatakse uue kava järgi iga aasta järgmiselt:

Tabel nr. 43.

Kunstväetiste aastane tarvitamine.

Kultuuri nimetus	Pinna suurus ha	Väetiste tarvitamine kg.		
		superfosfaati	40% kaalilisola	vaavelh. ammon.
Talirukis	1,34	268	134	132
Oder	0,80	-	-	-
Suvinisu	0,40	-	-	-
Kartul	1,26	252	189	-
Segavili	1,24	-	-	-
Ristikhein I a.	1,30	260	130	-
Ristikhein II a.	1,32	198	132	-
Heinamaa	8,42	1263	842	-
Karjamaa	6,00	900	600	-
Kokku	22,08	3141	2027	132
Kg a senti	-	5,05	10,90	15,75
Kokku kr.	-	158,62	220,94	20,79

Iga-aastane kunstväetise ostukulu kr.400,35.

c) Loodetavad saagid ja nende kasutamise eelarve.

Tabel nr. 44.
Loodetavad saagid.

Kultuuride nimetused	Pind ha.	Saak ha-lt		Kogu saak	
		kg.	sü.	kg.	sü.
Rukis: teri	1,34	2200	2200	2948	2948
õlgi		4950	990	6633	1327
Oder: teri	0,80	1600	1600	1280	1280
õlgi		2400	600	1920	480
Suvinisu: teri	0,40	1800	1800	720	720
õlgi		3600	720	1440	288
Kartul mugulaid	1,26	20000	4444	25200	5599
Segavili: teri	1,24	1700	1545	2108	1916
õlgi		2720	680	3373	843
Ristikhein: heinaks	2,62	4500	1800	11790	4716
ädalaks	1,30	4200	600	5460	780
Niiduhein: heinaks	8,42	3200	1280	26944	10778
ädalaks		2800	400	24576	3368
Karjamaa	3,65	-	2500	-	9125
"	2,35	-	2000	-	4700
"	1,74	-	400	-	696

Tabel nr. 44 toodud loodetavad saagid näitavad, et sü suuremat saaki annavad niiduhein, karjamaa ja kartul. Ristikheina osatähtsus on samuti üsna suur. Toidu- ja söödateravilja saagid on väiksemad. Tabelis nr. 45 on koostatud saakide kasutamise eelarve. Niiduheina ädalast läheb 14000 kg sil eerimisele. Ülejäänud niiduheina ädal on tagavaraks karjale sügiseseks söötmiseks, kokku 1336 sü suuruses.

Saakide kasutamise eelarve.

Kultuuri nimetus	Kogu- saak kg.	Seemneks kg.	Tarvitatakse kg					Jäab veistale			Ülejääk kg.
			Inimes- tele	Hobus- tele	Siga- dele	Kana- dele	Lammas- tele	kg.	sü	spv.	
Rukis	2948	211	1000	-	560	200	-	-	-	-	977
Oder	1280	150	400	100	560	70	-	-	-	-	-
Suvinisu	720	72	400	-	-	248	-	-	-	-	-
Kartul	25200	2880	2000	2800	6300	1500	450	9270	2060	83430	-
Segavili	2108	214	-	500	310	-	75	1009	917	110990	-
Ristikhein	11790	-	-	1575	400	-	-	9815	3926	441675	-
Niiduhein	26944	-	-	5000	-	-	2500	19444	8453	913868	-
Karjamaa	14521	sü.	-	1275sü.	300sü.	-	-	-	12946	-	-
Karjamaarohi metsakarjamaal	1040	"	-	-	-	-	1040sü	-	-	-	-
Rukkipõhk	6633	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Suvinisupõhk	1440	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Odrapõhk	1920	-	-	-	-	-	-	1920	480	9600	-
Segaviljapõhk	3373	-	-	1600	-	-	1200	573	143	5730	-
Niiduheina ädal	23576	-	-	-	-	-	-	9356	1336	-	-
Sellist -"- siloks	14000	-	-	-	-	-	-	19460	1824	248115	-
I a. ristiku- adal -"-	5460	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lõss	30000	-	1500	-	10000	2500	-	2400	400	76800	} kasei- niks
-"- vasikatale								5000			

d) Hobusekasvatuse korrastamine.

Talus tuleb pidada kaks Tori tüüpi hobust. Keskmiselt tuleb aastas 280 tallis söötmise päeva ja 85 rohumaal söötmise päeva. Arvestades keskmise tööga, oleks hobuse söödatarve 500 kg raskuses 7,5 sü 70 g valguga sü kohta. Suvel tarvitaksid hobused $7,5 \text{ sü} \times 85 \times 2 = 1275 \text{ sü}$ ja 89250 g valku. Selle toidutarbe rahuldamiseks on hobusekoppel, saagiga 696 sü ja kultuurkopliteest teises järjekorras 576 sü. Tallissöötmisel vajavad hobused $7,5 \text{ sü} \times 280 \times 2 = 4200 \text{ sü}$ ja 294000 g spv. Aastane söödatarve 5475 sü ja 383250 g spv.

Hobuste söödatarve rahuldatakse järgmiselt:

Ristikheina	1575 kg	630 sü	70870 g spv.
Niiduheina	5000 "	2000 "	200000 "-
Segaviljapõhku	1600 "	400 "	16000 "-
Segavilja	500 "	454 "	55000 "-
Otri	100 "	100 "	6500 "-
Kartul aid	2800 "	622 "	25200 "-
Hobuste koppel	-	696 "	76560 "-
Kultuurkarjamaa	-	576 "	70270 "-
Kokku		5478 sü	520400 g spv.

Selle söödahulgaga on antud valku enam kui see vajalik peamiselt karjamaarohu arval. 1 sü kohta tuleb 95 g spv.

e) Seakasvatuse korrastamine ja tasuvus.

Seakasvatus on peamiselt tingitud lüssi ja teravilja hulgast. Uue sigala ohituse korral ei ole raskusi sigade paigutamiseks. Elarve järgi jääb sigadele sööte:

Oder	560 kg	560 sü	36400 g spv	9,20 senti sü	
Rukis	560 "	560 "	50960 g spv.	8,15 s.	tootmiskulu kr. 51,52
Kartul	6300 "	1400 "	56700	8,85 "	" 45,64
Segavili	310 "	282 "	34100	9,50 "	" 123,90
Ristikhein	400 "	160 "	18000	6,99 "	" 26,79
Karjamaa	-	300 "	36000	3,50 "	" 11,18
Lõss	10000 "	1667 "	320000	6,0 "	" 10,50
Köögijätted	-	500 "	50000	-	" 100,02
Kokku		5429 sü	602160 g spv.	6,81 senti sü.	tootm.kulu kr. 369,55

1 sü kohta 111 g spv.

Sugusigadest tuleks pidada üks emis 150 kg eluskaalu juures, 2 kordse poegimisega tarvitaks aastas Nils Hanssoni normide järgi 1100 sü ja 98000 g spv.

Peekonsigade söödatarebeks võiks arvestada 350 sü 90 g spv. sisaldusega, kokku 31500 g spv. Põrsaste raskus on kuni 10 kg, nii et täiskasvanud peekonsiga (100 kg) peab 350 sü omama juurdekasvu 90 kg. 1 kg eluskaali juurdekasvuks kuluks sööta 3,89 sü.

140 kg rasvasea üleskasvatuseks kuluks peekonse normide juures veel 45 kg juurdekasvu jaoks 5 sü, seega 225 sü ehk kokku 575 sü ja 47250 g spv.

Arvestades eelmainitud keskmiste normidega võiks pidada talus eelarves ettenähtud söötadega:

1 suguemis	1100 sü	98000 g spv.
2 rasvasiga	1150 "	94500 g -"
9 peekonsiga	3150 "	283500 g -"
Kokku	5400 sü	476000 g spv.

Valgu ülejääk on kannis suur, kuid lõssi kasutamiseega pole teist teed, sest muidu oleks tema väärindamine võimatu. Lõssi kasutamist piimakarjale on talus proovitud, kuid lehmad ei joonud, väljaarvatud mõned üksikud. Katsetada võiks siiski edaspidi.

Peekonsigade tootmiskulud:

Söödakulud 350 sü à 6,81 senti	-	kr. 23,84
Põrsa tootmiskulud	-	" 5.-
Töökulud	-	" 10.-
Ehitiste üüri	-	" 6,25
Masin-riistade üüri	-	" 0,19
Maksud ja kohustused	-	" 0,68
Kapitali %-nõudlus (6½%)	-	" 0,75
Amortisatsioon (1,50 kr. 100 kg eluskaalu juurdekasvu kohta)	-	" 1,28
Aluspõhk (200 kg à 1,6 senti)	-	" 3,20
Muud kulud	-	" 0,50
Kokku		kr. 51,69
Sellest maha sõnniku väärtus 12 kv. à 37 senti		kr. 4,44
Peekoni tootmiskulud		kr. 47,25

Peekonsea keskmine tapakaal 72 kg.

1 kg peekoni tootmiskulu 65 senti.

1 kg peekoni tootmiskulu on madalam kui varem kalkuleeritud rasvasea 1 kg liha tootmine (rasvaseal oli 1 kg tootmiskulu 69,62 senti). Tuleb märnida, et uue landa üür on praegu suur kulu peekonseale, mis edaspidi aga odavneb. Arvestades 1936.a. sealiha hindadega ca 70 senti kg oleks peekoni tootmine tasuv.

f) Lambakasvatuse korrastamine.

Uue kava järgi oleks lambapidamine samal tasemel kui praegu. Lambaid arvult 5 vanalammast ja 6 talle. Nils Hanssoni normid sööda arvestamiseks on vanalamba kohta 1 sü päevas 90 g spv. sisaldusega. Tall edele alates 5 kuust 0,7 sü ja 70 g spv. Karjamaasöödal oleksid vanad lambad 145 päeva ja landasöödal 220 päeva. Tallodel tuleb arvestada karjamaasööta 75 päeva jooksul ja landassöötmist keskmiselt 80 päeva jooksul.

Lammaste söödatarve kujuneks seega järgnisks:

Landas:	1 x 5 x 220	=	1100 sü	99000 g spv.
	0,7x 6 x 80	=	336 sü	23520 g -"
Karjamaal:	1x 5 x 145	=	725 sü	65250 g -"
	0,7x 6 x 75	=	315 sü	22050 g -"
			Kokku	2476 sü 209820 g spv.

Elol oleva lammaste söödatarbe rahuldamiseks tuleb kasutada järgnisi sööte:

Landas:	Niiduheina	2500 kg	1000 sü	100000 g spv.
	Segaviljapõhku	1200 "	300 "	12000 g -"
	Kartuleid	450 "	100 "	4050 g -"
	Segavilja	75 "	58 "	8250 g -"
			Kokku	1458 sü 124300 g spv.
			1 sü kohta	85 g spv.
Metsakarjamaalt			1040 sü	104000 g spv.
			1 sü kohta	100 g spv.
			Kokku sööte	2498 sü 228300 g spv.
			1 sü kohta	91 g spv.

Tekib väike valgu ülejääk karjamaarohu arvel, mida võib kanda riisikoks.

g) Kanakasvatuse korrastamine ja tasuvus.

Uue kava järgi võib pidada talus kuni 100 kana. Esialgul võiks pidada 50 kana, hiljem suurendades arvu, kui konjunktuur selleks soodne.

Sööda eelarve järgi on arvestatud kanadele:

Rakist	200 kg	200 sü	18200 g spv.	8,15 s.sü.kr.	16,30
Nisu	248 "	248 "	23064 g -"	8,18 " " "	20,29
Otri	70 "	70 "	4550 g -"	9,20 " " "	6,44
Kartulaid	1500 "	333 "	13500 g -"	7,68 " " "	25,34
Lõssi	2500 "	417 "	80000 g -"	6,00 " " "	25,02
Jätteid	-	75 "	750 g -"	-	-
Nisukliid	200 "	160 "	22000 g -"	8,20 " " "	13,12
Lihajahu	200 "	200 "	60000 g -"	12.- " " "	24.-
Kokku		1703 sü	222064 g spv.	kr.130,51	
1 sü kohta			130 g spv.	1 sü maksab 7,66 senti.	

Võttes aluseks Nils-Hanssoni normid¹⁾ päevas keskmiselt kana kohta 0,110 sü ja sü kohta 130 g spv. võiks eelmainitud söödaga pidada 43 kana. Nendest oleks 40 kana ja 3 kukke.

Toodangut võiks arvestada 170 muna kana kohta, mis teeb aastas 6800 muna.

Munade tootmiskulud:

Söödakulutus	-	kr.130,51
Pidamiskulud ühes kapitali %-nõudlusega 2)	-	" 129.-
Kokku		kr.259,51
Maha sõnnik ja praakloomade väärtus		" 20.-

Jääb munade tootmiskuludeks kr. 239,51

1 muna tootmiskulu on seega $\text{kr.239,51} : 6800 = 3,5$ senti.

Arvestades muna müügihinnaks 4 senti, oleks kanapidamine tasuv.

h) Veisekasvatuse korrastamine ja tasuvus.

Talu tuleviku piimakari peaks kujunema niisuguseks, et korralik lehm oleks 500 kg raske, annaks 4000 kg piima, rasva-

1) Põllumehe käsiraamat V, lhk.350.

2) T. Kind. "Kanapidamise tasuvus" Eesti Statistika, 1936, lhk.74.

protsendiga 3,7%. Söödatarve niisugusele lehmale oleks aastas, nagu lhk.114 lähemalt määratud, 2747 sü ja 295650 g spv. 1 sü kohta tuleks 107 g seeduvat puhast valku. Söötmise jaguneb talviseks ja suviseks söötmiseks. Arvestades suviseks karjatamisaajaks 145 päeva, oleks landassöötmise aeg 220 päeva.

Lehma söödatarve:

talvel 220 pv. -7,53 sü x 220 = 1656 sü; 810 x 220 = 178200 g spv.
 suvel 145 " -7,53 sü x 145 = 1091 sü; 810 x 145 = 117450 g spv.

Vastavalt saakide kasutamise eelarvele saab kari talveks sööta 18203 sü - 1890208 g spv. Ühe sü kohta tuleb 104 g spv. Seega sisaldab sü ligikaudu nõuetava valgusnormi, kui arvestada noorkarjaga, kelle valgusnormi teatavas elujärgus pole nii kõrge.

Talvisest koresöödast jätkub 31752 kg : 2640 kg = 12,0 piimalehmale, kui arvestada 12 kg päevas. Söötühikutest jätkub 11,0 piimalehmale, seeduvast puhtast valgust jätkub 10,6 piimalehmale. Arvestades 2 kasuvasikat söödaelarvest väljaspool seisvaiks, kuna nende söötmiseks pole eelarves täispiimaga arvestatud, saaks talus pidada 10 lüpsilehma ja kaks mullikat. Kokku oleks talus karja 11,4 loomühikut. Talvine söõtmine on rajatud seega suurele kõrssööda hulgale, millest suurem osa moodustab hää kultuurheinamaa hein. Toorsöötadest on kartul ja valgurikas silosööt peamise tähtsusega. Silosööta on eelarves ettenähtud üsna suurel määral, kusjuures selle valmistamine sünniks ristikeina ädalast ja kultuurmiiid ädalast. Eelmainitud ädalaid segades peaks saama valgurikka silo. Olen arvestanud sü 8 kg - 1,7% s. p. valguga. Kõrgetoodangulistele lehmadele võib arvesse tulla valgurikka ostujõusööda muretsemine, kui konjunktuur selleks soodus.

Veiste suvine söõtmine toimub kultuurkarjamaal. Suvine veiste söödanorm oleks:

1091 sü x 11,4 = 12437 sü; 117450 g spv x 11,4 = 1338930 g spv.

1 sü kohta 107 g spv.

Arvestades Th. Pooli andmeid (lhk.114) pole eelmainitud sü hulk sugugi suur, mida lehm ei suudaks 2000 sü tootva kultuurkarjamaa pinnalt koguda. Valgu hulk 1 sü kohta on hääs karjamaa rohus 122 g. Seega tekib valgu ülejääk, mida võib veelgi suure-

ma toodangu saamiseks kasutada. Arvestades loomühikute arvuga peaks olema sarnast karjamaad 0,5 - 0,75 ha loomühiku kohta, s.o. 5,7 - 8,55 ha. Kultuurkarjamaa pind on uue kava järgi 6,0 ha, seega peaks see suvist söödatarvet rahuldama. Tagavaraks on veel suve teisel poolel kultuurheinamaa ädalat eelarve järgi 1336 sü, mida tarviduse korral võib loomadale anda.

Karjamaa 1 sü tootmiskulu on 3,5 senti, seega saaks kari karjamaalt 12437 sü à 3,5 senti - kr.435,29.

Tabel n.r.46.

Veiste talvise sööda hulk ja väärtus.

Sööda nimetus	Kg.	Sü.	Seeduvat valku g.	1 sü tootmiskulu kr.	Kokku kr.
Ristikhein	9815	2926	441675	6,99	274,43
Niiduhein	19444	8453	913868	5,79	489,43
Odrapõhk	1920	480	9600	9,20	44,16
Segaviljapõhk	573	143	5730	9,50	13,58
Kartul	9270	2060	83430	7,68	158,21
Segavili	1009	917	110990	9,50	87,11
Ädalasilosööt	14595	1824	248115	7,00	127,68
Lõss	2400	400	76800	6.-	24.-
Kokku	-	18203	1890208	-	1218,60

1 sü hind talvises söödas 6,69 senti.

Ühe sü hind oleks aastas keskmiselt 5,40 senti.

Veisepidamiskulude kokkuvõte.

Inimtöökulu $\frac{3}{4}$ nais-aastatöölise palgast	-	kr.300.-
Hobusetöö 50 tööpäeva	-	" 89.-
Ehitiste kulud	-	" 272,51
Masin-riistade kulu	-	" 26,15
Maksud ja kohustused	-	" 32,82
Juhatuskulud	-	" 29,46
Kapitali $\frac{1}{2}$ -nõudlus (6,5%)	-	" 41,27
Arstimine	-	" 10.-
Aluspõhk 10260 kg à 1,6 senti	-	" 164,16
Turvas 9360 " à 1,0 "	-	" 93,60
Amortisatsioon (8 a.)	-	" 79,37

Kokku pidamiskulud kr.1138,34

Kokku pidamiskulud	kr. 1138,34
Söödakulud	- " 1653,89
Kulud piimakarjale	kr. 2792,23

Tulud pääle piima:

Suguvasikate müük 5 tk. à kr.10.-	kr. 50.-
Tapavasikate " 3 " à " 5.-	" 15.-
Praakloomade " 2 " à " 50.-	" 100.-
Sõnnikut 938,7 kv. à kr.0,37	- " 365,82
Kokku kõrvaltulud	- kr. 530,82

Piima tootmiskuludeks jääb:

$$\text{kr. } 2792,23 - \text{kr. } 530,82 = \text{kr. } 2261,41.$$

Kogukarja aastane piimatoodang $10 \times 4000 = 40000$ kg.

Ühe kg. piima tootmine maksab 5,65 senti.

Arvestades müügihinnaks 6,50 senti,

on puhtsaagivahe 1 kg piima kohta 0,95 senti.

Piima müügiväärtus 40000 kg à 6,5 senti kr.2600.-

Piima tootmisväärtus - " 2261,41

Puhtsaagivahe kr. 338,59

i) Loodetav sõnniku hulk ja selle kasutamine.

Sõnnikuhulka arvutan loomadele antud sööda hulga kuivaine ja aluspõhu kuivaine kaudu.

Veiste söödas on kuivainet:

Ristikhein	9315 kg	80% kuivainet	7852 kg.
Niiduhein	19444 "	83% -"-	16138 "
Odrapõhk	1920 "	85% -"-	1632 "
Segaviljapõhk	573 "	85% -"-	487 "
Kartul	9270 "	25% -"-	2318 "
Segavili	1009 "	86% -"-	868 "
Ädalasilosööt	14595 "	17% -"-	2481 "
Lõss	2400 "	9% -"-	216 "

Kuivainet kokku - 31992 kg.

Hobuste söödas kuivainet:

Ristikhein	1575 kg	80% kuivainet	1260 kg.
Niiduhein	5000 "	83% -"-	4150 "
Segaviljapõhkl	1600 "	85% -"-	1360 "
Segavili	500 "	86% -"-	430 "
Oder	100 "	86% -"-	86 "
Kartulid	2800 "	25% -"-	700 "

Kokku kuivainet . 7986 kg.

Sellest jääb talli $\frac{2}{3}$ 5327 kg.

Sigade toidus kuivainet:

Oder	560 kg	86% kuivainet	482 kg.
Rukis	560 "	86% -"-	482 "
Kartul	6300 "	25% -"-	1575 "
Segavili	310 "	86% -"-	267 "
Ristikhein	400 "	80% -"-	320 "
Lõss	10000 "	9% -"-	900 "
Köögijätted	1500 "	20% -"-	300 "

Kokku kuivainet 4326 kg.

Lammaste söödas kuivainet:

Niiduhein	2500 kg	83% kuivainet	2075 kg.
Segaviljapõhk	1200 "	85% -"-	1020 "
Kartulid	450 "	25% -"-	112 "
Segavili	75 "	86% -"-	65 "

Kokku kuivainet 3272 kg.

Kokku loomasöödas kuivainet:

veistel	-	31992 kg.
hobustel	-	5327 "
sigadel	-	4326 "
lammastel	-	3272 "

Kokku 44917 kg.

8073 kg aluspõhus on kuivainet 85% - 6862 kg.

9360 " alusturbas -"- 80% - 7488 "

Kokku aluspõhu kuivainet 14350 kg.

Prof. Wolff'i valemi järgi saaks sõnnikut:

$$S = \left(\frac{T}{2} + A \right) \times 4$$

$$\left(\frac{44917}{2} + 14350\right) \times 4 = 1472,3 \text{ kv.}$$

Sõnniku tarvitamine.

Rukkile	1,34 ha	à 400 kv.	- 536,0 kv.
Kartulile	1,26 "	à 300 "	- 378,0 "
Kultuurkarja- maale	6,00 "	à 25 "	- 150,0 "
Kultuurhein- maale	8,42 "	à 25 "	- 210,5 "
Aeda	0,50 "	à	- 197,8 "
Kokku			1472,3 kv.

j) Aluspõhu eelarve.

Aluspõhu kulu võiks arvestada üksikute loomaliikide jär-
gi järgmiselt:

2 hobusele	à 600 kg.	- 1200 kg.
11,4 veiseühikule	à 900 kg.	- 10260 "
12 seale	à 350 kg.	- 4200 "
8 lambale	à 200 "	- 1600 "
Kanadele		- 200 "
Kokku		17460 kg.
Rukki-ja nisupõhku		- 8073 "
Puudujääk		9387 kg.

Puudujääk tuleb katta turbaga, milline on talule kätte-
saadav lähedal asuvast turbarabast. Arvestades õhukui va turba
m³ kaaluks 130 kg, läheks vaja 72 m³ turvast aastas.

k) Tööjõu tarve.

Tabel nr. 47. Maaviljuses suvine tööjõutarve päevades.

Kulturi nimetus	Tööjõu tarve pro ha			Ha arv	Tööjõu tarve kokku		
	H	M	N		H	M	N
Ristikukesa	7,6	5,8	4,0	1,32	10,0	7,6	5,3
Rukis	11,9	11,7	9,1	1,34	15,9	15,7	12,2
Oder	14,5	11,6	8,3	0,80	11,6	9,3	6,6
Suvinisu	14,5	11,6	8,3	0,40	11,6	9,3	6,6
Kartul	24,0	19,6	28,8	1,26	30,2	24,7	36,3
Segavili	11,0	9,6	7,9	1,24	13,6	11,9	9,8
Ristikhein	3,6	4,6	4,4	2,62	9,4	12,1	11,5
Kultuurkarjamaa	2,0	2,0	1,0	6,0	12,0	12,0	6,0
Kultuurheinamaa	2,5	4,0	4,0	8,42	21,0	33,7	33,7
Aed	-	-	-	-	3,0	3,0	5,0
Alusturba vedu	-	-	-	-	5,0	5,0	-
Piimavedu	-	-	-	-	36,0	-	36,0
Naturaalkohustused	-	-	-	-	6,0	6,0	-
Maaparand.korrashoid	-	-	-	-	-	5,0	-
Tööjõu tarve kokku					185,3	155,3	169,0
10% ettenägemata tööde arvel					18,5	15,5	16,9
Kokku					203,8	170,8	185,9

Loomakasvatuses tuleks arvestada Punsu talule 1 nais-aastatööline. Kodumajanduses on vajalik 0,5 naistööjõudu, mida täidaks perenaine ja ühtlasi ka 0,5 naistööjõudu loomakasvatuses.

Maaviljuses oleks vajalik hobusetööjõu täitmiseks kaks hobust. Meestööjõu täitmiseks on vajalik üks meessuviline, kuna ülejäänud meestöö teeb peremees.

Meestööjõu tarve	170,8 päeva
Meessuviline	156,0 "-
Jääb peremehele	14,8 päeva.

Kuna peremees sellega oma täit tööjõudu ei saaks kasutada, tuleb osa naistööd meestel teha. Naistööjõu tarve suval on 185,9 päeva, sellest suudab nais-aastatöemija rahuldada 100,0 päeva, kuna ülejäänud osa kuuluks karjale. Seega oleks peremehele naistöö arvel juurde 85,9 päeva, ehk kokku 100,7 päeva. Suvisel kibeal tööajal võiks olla lisaks päevilisi.

Elmainitu alusel kuluks tööjõudu talus:

1 mees-suviline ilma toitluskuludeta	kr.146,64
1 nais-aastatööline	- kr.142,32
Kokku	kr.288,96

1) Talundi kapitalide muutumine.

Arvestades sellega, et talundi kapitalid ei muutuks praegusest seisukorrast organiseerimiskava teostamiseni vaid neid täiendatakse nende vananemise võrra. Püüan ette hinnata talundi kapitale organiseerimistööst tingitud kapitalide juurde-
tuliku põhjal.

1. Maakapital.

Maakapital suureneb kestvate maaparandustööde arvel:

Asutatava kultuurkarjamaa juurimine ja kividest puhastamine	-	kr.229,95
Asutatava kultuurheinamaa kividest puhastamine ja mätaste raiumine	-	" 209,67
Uue põllu osa kividest puhastamine	-	" 71,85
Kokku		kr.511,47

2. Maaparenduskapital

suureneb: põllul	-	kr. 533,46
heinamaal	-	" 399,58
karjamaal	-	" 486,18
Kokku		kr. 1419,22

3. Ehituskapital

suureneb uusehitiste tõttu:

sigala, kanala, piimahoiuruum	kr.2500.-
silod betoonist 3 tk.	" 150.-
<hr/>	
Kokku	kr.2650.-

4. Tainkapital

suureneb peamiselt välikapitali arvel	kr. 275,88
<u>viljapuu kapitali arvel -</u>	<u>" 30.-</u>
Kokku	kr. 305,88

5. Loomkapital.

Kapital peamiselt karja arvulise tõusu arvel suureneb ja ühtlasi ka parema suguloomaväärtuse arvel.

Parema tõumaterjali arvel	kr. 276.-
Arvulise suurenemise "	" 645.-
<hr/>	
Kokku	kr. 821.-

6. Masin-riistkapitali suurenemine.

Niidumasin	-	kr. 280.-
Kultivaator	-	" 63.-
Käsi- ja piimatalitusriistad	"	20.-
Kokku		kr. 363.-

7. Talu jooksev käitiskapital

suureneb loomasööda tagavarade osas 300 krooni ulatuses.

Kapitalide kokkuvõte.

Endistele kapitali osadele lisades nende suurenemise, saame kapitalide suuruse uue kava teostudes:

A. Talundikapital:

1. Maakapital	-	kr. 3544,77
2. Maaparenduskapital	-	" 1795,17
3. Ehituskapital	-	" 9465,18
4. Tainkapital	-	" 1752,38 - kr. 16557,50

Ülekanne

kr.16557,50

B. Rentnikukapital:

5. Loomkapital	-	kr.2203.-	
6. Masin-riistkapital	"	1210.-	
7. Jooksev käitiskapital	"	1140.-	kr. 4553,00
Talukäitise aktiivkapital kokku			kr. 21110,50
Talukäitise passiivkapital "			kr. 1000,00
Talukäitise puhtvarandus			kr. 20110,50

Võrreldes talundi aktiivkapitale endise seisuga on suurenemine ligi kr.6000.- suuruses. See on peamiselt maaparanduskapitali ja ehituskapitali arvel. Vähem on suurenemine loomakapitali ja taimkapitali alal. Kava läbiviimiseks seega on tarvilik üsna suur kapitali investeerimine, mis võiks sündida maaparanduslaenu abil. Kuna aga praegu talul lasub asunduskapitali võlg 1000.-krooni suuruses, siis ei ole laenu saamine mitte kergesti võimalik. Tuleb soovitada maaparanduste pikaajalist läbiviimist ja teostamist talu enda jõududega. Peremehed säilivad jäägid tuleksid kõik selles otstarbeks rakendada. Samasel viisil on aga kava teostamine aeganõudev.

m) Organiseeritud talundi tasuvus.

Loodetav tulu:

Veisepidamine -

piim	36806 kg	à 6 senti	-	kr.2208,36
lõss	8600 "	à 1 "	-	" 86.-
praakloomad			-	" 100.-
vasikad	8 tk.	à 7 kr.	-	" 56.-

Seapiidamine -

peekonsad	9 tk.	à kr.50.-	-	" 450.-
põrsad	5 "	à " 7.-	-	" 35.-
pekisead	1 "	à " 80.-	-	" 80.-

Kanapidamine -

munad	6500 tk.	à 5 senti	-	" 325.-
linnud ja mud			-	" 40.-

Lambapidamisest

Aiast - " 100.-

Metsakapitali väärtuse tõus - " 100.-

Põlluviljus: rukis 977 kg à 15 senti " 146,55

Muud tulud - " 100.-

Tulud kokku kr.3876,91

Käitiskulud:

Ettevõtja perekonna palganõudlus	kr.	363,36
Tööpalgad	"	288,96
Amortisatsioonid ja remont:		
Maaparanduskapital	"	179,52
Ehituskapital	"	473,26
Masin-riistkapital	"	121.-
Maksud ja kohustused	"	92,30
Kunstväetised	"	400,35
Jõusööt	"	37,12
Juhatuskulud	"	211,10
Seeme	"	18.-
Loomade arstimine	"	20.-
Toitlusele juurdeostud	"	100.-
Muud kulud	"	50.-
Kulud kokku		kr. 2354,97

Puhtsaak = kr. 3876,91 - kr. 2354,97 = kr. 1521,91.

Aktiivkapitali tasuvus: $\frac{1521,91 \times 100}{21110,50} = 7,21\%$.

Arvates aktiivkapitali %-nõudluseks 5%, siis saame puhtsaagi vahe:

Puhtsaak	kr. 1521,91
Aktiivkapitali %-nõudlus	kr. 1055,52
Puhtsaagi vahe	kr. 466,39

Puhtsaagi vahe % talundi aktiivkapitalist:

$$\frac{466,39 \times 100}{21110,50} = 2,21\%$$

Seega majanduslikult on uus kava õieti rajatud, kuna ettevõtja saab kätte palganõudluse, kapitalid on tasunud normaalprotsendiga ja tegevus on andnud veel ettevõtja kasuna ülejääki.

Järeldõna.

Punsa talu organiseerimiskava koostamisel on väljutud seisukohast, et talupidamist muuta intensiivsemaks ja mitmekülgsemaks. Kuna talus oli rõhutatud piimakarjapidamist, milleks ka on häid eeldusi, siis uus kava ei muuda seda suunda, vaid püüab süvendada eriti kõrgekvaliteedilise karja aretust ja pidamist. Talu seniste rohumaade korraldamine on suur probleem, mille lahendamine eesoleva kava kohaselt ei ole kergesti läbiviidav, kuna maaparanduste teostamiseks on vajalik üsna suurte kapitalide investeerimist. Lõunategemine on raskustega seotud, seega tuleb maaparandustöid pikkanööda teha, mis küll aeganõudev, kuid siiski sihile lähemale viib. Söödamaade korrastamisega suureneb veiste söödakogus, mis annab võimalust pidada rohkem häätoodanguvõimega lehmi. Piimatoodangu suurenedes lõssi paigutamiseks on tähelepanu juhitud sigadepidamisele. Põllul oleks osaliselt maaparandustöö vajalik. Põlluviljus oleks peamiselt karja teenistuses, väljaarvatud toiduteravili, mida tarvis omatarvituseks. Kõrvalharudest on kanakasvatus ja lambapidamine rõhutatud. Aed ja mets annaks samuti väärikat toetust talumajapidamiseks.

Juhin tähelepanu konjunktuuride muudatustele, mis teatud elukordades tingivad tootmisharude ulatuse muutmist. Seega ei ole eelmanitud kava mitte täpne juhise eelolevaks, vaid teatavaks raamiks. Et uusi kalkulatsioone ja pidepunkte leida talukorrastuseks, selleks on vajalik tallu raamatupidamise sisseseadmine. Kuna kava koostamisel on puudutamata jäänud talu väline ilme küsimus, siis uute ehitiste ja teede ning platside rajamisel peaks ka esteetilist külge silmas pidama. Kava võiks teostuda 10 a. jooksul.

Kasutatud kirjandus.

1. Eesti Põllumajandus Statistiline aastaraamat 1932-1936.a. Tallinn.
2. 1929.a. põllumajandusliku üleskirjutuse andmed, vihk I. 1930.a. Tallinn.
3. Koguteos "Eesti" 1926.a. Tartus.
4. H. Bekker. Lühike ülevaade Eesti geoloogiast. Tartu 1925.
5. Prof. A. Nõmmik. "Kodumaa mullastikust". Tartus 1925.a.
6. Eesti Meteoroloogia aastaraamatud 1932-1936. Tartu.
7. T. Ülikooli Taimahaiguste Katsejaama lendleht nr.44.
8. G. Wilberg. Eesti taimestik. 2.trükk. 1925.a. Tartus.
9. E. Korsmo. Unkräuter im Ackerbau der Neuzeit.
10. Põllumehhe käsiraamat II, III, IV, V. Tartus.
11. Nils-Hansson. Koduloomade söötmine. 1928. Tallinn.
12. V. Ojamaa. Talu raamatupidamise õpetus II. 1932. Tallinn.
13. Dr. L. Voltri. Õpetusi sigade söötmiseks ja pidamiseks. 1936. Tallinn.
14. Prof. L. Rinne. Sooparandusest Eesti taludes. Tartu 1937.
15. Rohumaade kultuuri käsiraamat. 1934.a. Tallinn.
16. Niit ja Karjamaa I - VIII. 1933-1936.a. Tallinn.
17. E. Lepik ja K.Zolk. Taimekaitsevahendid ja nende tarvitamine. 2.trükk. 1936. Tartu.
18. "Eesti Statistika" kuukiri. 1936. Tallinn.
19. "Konjunktuur". 1935.aastaks. Tallinn.
20. "Konjunktuur" 1937.a. nr.20, 28/29, 34. Tallinn.
21. "Majandusteated" 1935.aastakäik, Tallinn.
22. "Majandusteated" 1936.a. -"- Tallinn.
23. "Põllumajandusturg" 1934.aastakäik, Tallinn.
24. "Sookultuur" I - XII ja XIII. 1923-1934, Tartu.
25. A. Enderström ja N. Masso. "Karjakontrollarvepidamise abitabelid". 1933, Tallinn.
26. "Agronoomia" 1923, 1925, 1929, 1933, 1934, 1936 aastakäigud. Tartu.
27. "Põllumajandus" 1937, Tallinn.
28. Põllumehhe kalender-käsiraamat 1937. Tallinn.
29. T. Ü. Põllumajandusteaduskonna õppejõudude loengud 1934-1936.a.
30. Põllumajandusteaduskonna agronoomia osakonna diplomitöid 1936-37.a.

Harjumaa, Kõnnu vallas asuva talu Punsu nr.1. maaparanduse eelplaan.

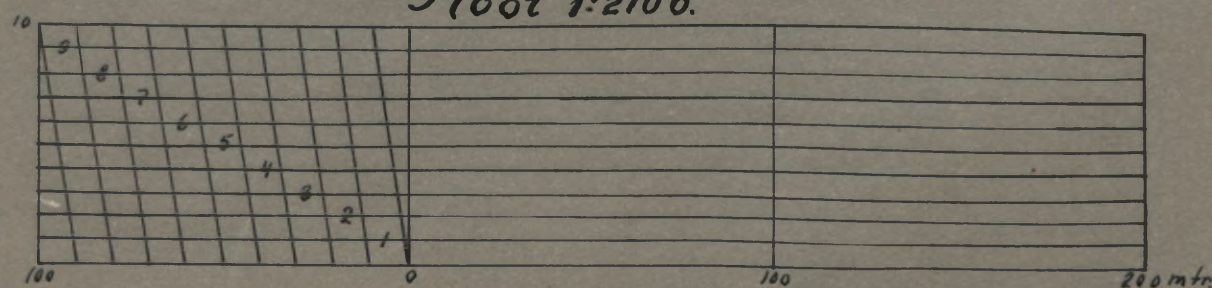
Plaan valmistatud Põllutöökoja Maaparanduse ja
maamöödu talituses 1935.a.



MÄRKIDE SELETUS.

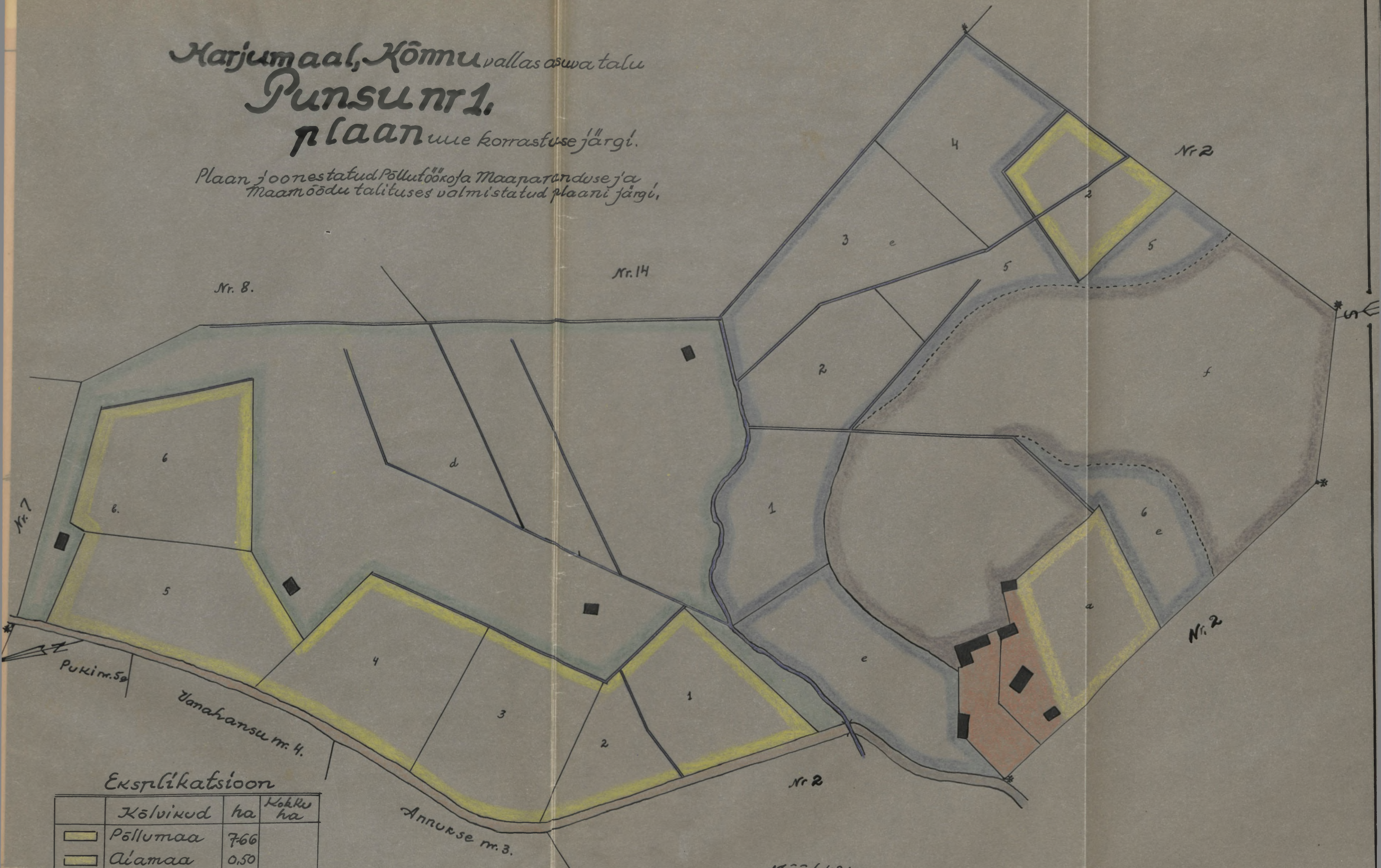
- 1025... Vaia number ja maapinna võrdlev kõrgus s/m.
- Kõrgusjooned.
- Vana lahtine kraav puhastada.
- Uus " " ja veejooksu siht.
- Kivitoru kraav ja jämedus s/m.
- Puitoru kraav.
- A.B... Veeärajooksu ja pürikraavid.
- 1.2... Kraavide ja torukraavi süsteemide numbrid
- Uue kraavi põhja kõrgus s/m.
- " " kalle.
- M35L50... Maakihtide sügavus
- M Mula Mula Turvas L Liiv S Savi
- K Kruus R Rähk Paas.

Mõõt 1:2100.



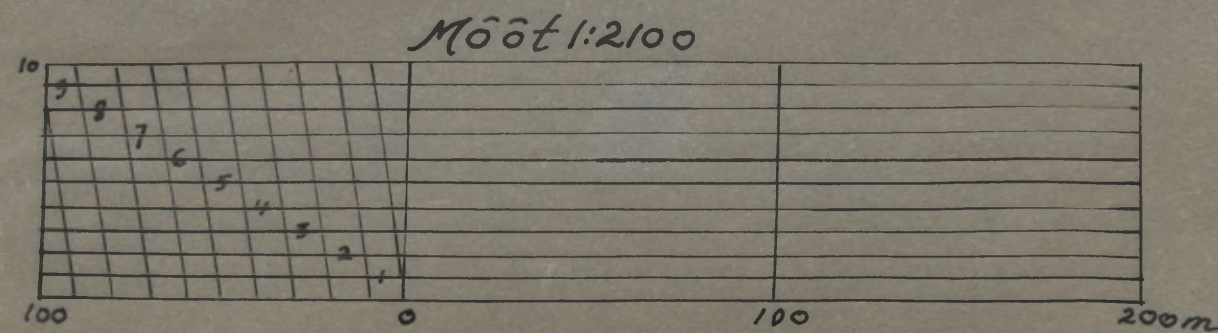
Harjumaa, Kõnnu vallas asuva talu Punsu nr 1. plaan uue korrasuse järgi.

Plaan joonestatud Põllutöökoja Maaparanduse ja
 Maamõõdu talituses valmistatud plaani järgi.



Eksplikatsioon

	Kõlvikud	ha	Kokku ha
	Põllumaa	7.66	
	Alamaa	0.50	
	Heinamaa	8.42	
	Karjamaa	7.74	
	Metsamaa	6.80	
	Ehitiste alune, õue	1.47	
	teede- ja vetealune		32.59



A. Punsu

Gunsu taluöversiktplan.



Skala 1:1000
0 10 20 30 40 50 60 70 80 m.

- | | |
|----|-----------------------------|
| 1 | Clamu |
| 2 | Laut, pökurum, tall, sigala |
| 3 | Rehemaja |
| 4 | Ait nr. 1. |
| 5 | Ait nr. 2. |
| 6 | Ait nr. 3. |
| 7 | Viljakuvatis |
| 8 | Saun |
| 9 | Xelder |
| 10 | Xaev. |

G. Puns.